

As Interrupções do
PC - Continuação

ANO XII - N° 130 - CR\$ 285,00

Micro Sistemas

A PRIMEIRA REVISTA BRASILEIRA DE MICROCOMPUTADORES

PROGRAMAS TSR

Como Implementar um programa
residente em TURBO PASCAL

```
W:=exp(2*x);
```

```
cos:=cos(x);
```

```
sin:=sin(x)/cos(x)
```

```
cos:=cos(x)
```

```
sin:=sin(x)/cos(x)
```

Multimídia no Windows

Computação Gráfica - Parte III

Configuração de Cores para o Clipper

O Advanced do Setup dos AT's - Parte II

VEJA O QUE AS OUTRAS IMPRESSORAS VÃO SER QUANDO CRESCEREM.



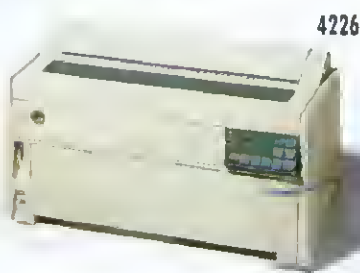
2380

LANÇAMENTO

2390

A PCI tem a mais completa e avançada linha de impressoras matriciais, laser e ink jet do País. Todas com o nossa tradicional padrão de qualidade, que foi testado e aprovada pelo ISO 9.000. Uma, com certeza, sab medida para a sua necessidade.

E para a seu bolso também: financiamas em até 24 meses. Dê uma alhada nos nossos madelas e veja o que a concorrência vai estar fazendo nos próximos anos.



LANÇAMENTO

COLOR

4079



FINANCIADAS EM 24 MESES



4039*

LANÇAMENTO

16 PPM/FRENTE E VERSO

*DISPONÍVEL A PARTIR DE AGOSTO/93



SAC - PCI 0800-141516

CONSULTE SEU REPRESENTANTE IBM OU OS DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS ABAIXO RELACIONADOS.

São Paulo (011): OP 885-6645 • Supindata 536-0611 • Loyal 829-9599 • Equipa 270-7566 • Sacco 853-9111 • Texto 814-9411 • RPS 270-3400 • Computer Place 820-2851 Campinas (0192): Albuquerque 32-3700 • MultiByte 54-2507 Ribeirão Preto (016): Mactron 625-1800 Belo Horizonte (031): Meta Automação 281-2828 • SPE Data/MG 223-4313 Brasília (061): WF 225-1414 • M. Marcelino 274-0980 Recife (081): Norcompute 471-2222 • Sistemaq 427-2022 Aracaju (079): Oados 224-4246 Belém (091): M. Marcelino 235-4034 Curitiba (065): Milon 624-2121 Rio de Janeiro (021): SPE 297-0088 • CAT 220-8456 • AM 220-9733 • Sacco 205-5038 • Zentec 260-1352 Manaus (092): M. Marcelino 615-1080 Fortaleza (085): LBM 231-7478 Santos (0132): BPS 35-2410 Curitiba (041): Comsul 254-8144 Florianópolis (0482): Comsul 24-9066 Goiânia (062): Assiste 281-4455 Porto Alegre (051): Como 224-6169 • CMN 228-5800 Bento Gonçalves (054): Carnabe 452-3822 Joinville (0474): Sates 22-4221 Campo Grande (067): Escrimaq 382-0899.

EDITOR GERAL:
Renato Degiovani

REDAÇÃO:
Márcia Corrêa e Claudia Siqueira

PRODUÇÃO GRÁFICA:
Marcelo Zochio

CONSULTORIA TÉCNICA:
Cleuton Sampaio de Melo Jr

COLABORADORES:
Carlos Rodrigues Sarti, Vicente José Morado, Marilza Bruno de Carvalho, Vander Roberto Nunes Dias, Gelson Dias Santos, Cesar Valmor Schneider, Carlos Luis Marques Castanheira, Paulo Moreira Franco, Miguel Angelo Clemente, Jander-son Bispo Moreira, Henrique Ávila Vianna, Laércio Vasconcelos, Alexandre de Azevedo Palmeira Filho, Renato da Silva Ferraz, Wilson J. Leffa, Mário Leite, José Laurindo Chiappa, João Paulo H.C. de Andrade, Antônio Marcelo da Fonseca, Fernando Zemor, José Carlos Frantz, Jorge Luis Bublitz e André Caldas Oliveira.

REPRESENTANTES

Baixada Santista:
EMBRASS REPR. LTDA
Tel.: (0132) 22-7621

Nordeste

Márcio Augusto Viana
R. Independência, 123 - Salvador - BA
CEP 40040-340 - Tel. (071) 241-5877

São Paulo:

EQUIPE REPRESENTAÇÕES
R. Capitão Salomão, 40 sala 903
CEP 01034-020 - São Paulo - SP

Rio de Janeiro:

Alípio Lopes Pereira Filho
Terezinha Ramos Lodetti
Wagner de Oliveira

CIRCULAÇÃO:

Dilma Menezes da Silva

CAPA:

FOCUS Informática

IMPRESSÃO:

Gráfica Editora Lord

DISTRIBUIÇÃO:

Fernando Chinaglia Distr. Ltda

ASSINATURAS:

1 ano CRS 3.420,00 - 2 anos CRS 6.840,00

Os artigos assinados são de responsabilidade única e exclusiva dos autores. Todos os direitos de reprodução do conteúdo da revista estão reservados e qualquer reprodução, com finalidade comercial ou não, só poderá ser feita mediante autorização prévia. Transcrições parciais de trechos para comentário ou referências podem ser feitas, desde que sejam mencionados os dados bibliográficos de MICRO SISTEMAS. A revista não aceita material publicitário que possa ser confundido com matéria redacional.

MICRO SISTEMAS é uma publicação mensal da ATI Análise Teleprocessamento e Informática Editora S.A.

DIRETOR GERAL:

Ademar Belon Zochio

DIRETORA COMERCIAL:

Elizabeth Lopes Santos

Endereço:

Rua Washington Luiz, 9 / 402
Rio de Janeiro - RJ - Cep 20230-900
Tel: (021) 232-2517/Fax: (021) 242-9961

JORNALISTA: Dolar Tanus RS-430

Micro Sistemas

ANO XII - N° 130

AGOSTO 93

Ao leitor

A grande feira de Informática (Fenasoft) mostrou algo que já era óbvio há muito tempo: no Brasil, o intervalo entre eventos desta natureza ou é estupidamente grande ou é ridiculamente pequeno. Mal os expositores acabam de desmontar seus estandes, lá vem a feira internacional.

Nada de mais significativo irá acontecer nos próximos dias para causar espanto no Anhembi. E no entanto, ficar quase um ano sem um acontecimento desse tipo deixa o público ávido por consumir. É isso que, em última análise, representou a Fenasoft: um grande bazar de variedades para consumo imediato. Quem foi ao pavilhão de exposição, se deu bem.

Há quem não goste e ainda sonhe com feiras para clientes corporativos, ou com aquele drink descontraído para a imprensa. O que acontece, no entanto, é que o usuário comum invadiu a praia dos ditos "profissionais do ramo". Viva a democracia.

No final das contas, a popularização do uso do computador começa a dar mostras de que é bem maior do que se imaginava. As pessoas estão perdendo o medo de usar o micro, de escolher software e de discutir assuntos técnicos. Começa a ficar claro, para o universo dos usuários, de que nem tudo nesse segmento é digno de aplauso e que esta é uma área onde os gatos ainda se confundem facilmente com as lebres.

Portanto, olhos e ouvidos abertos pois a informática no Brasil começa agora a ficar interessante.

Renato Degiovani

NESTE NÚMERO

ARTIGO:

POLINDO BITS - TSR EM PASCAL
Cleuton Sampaio de Melo Jr 18

COMPUTAÇÃO GRÁFICA - PARTE 3
Paulo Malheiros 36

JANELAS:

MULTIMÍDIA NO WINDOWS
Cleuton Sampaio de Melo Jr 14

PLACAS

TUDO SOBRE O SETUP - PARTE 2
Laércio Vasconcelos 42

ESPECIAL

AS INTERRUPÇÕES DO PC - PARTE 2
Renato Degiovani 26

PROGRAMA

CONFIGURANDO CORES
Glauco Luiz de Souza 52

SEÇÕES

BYTES 6
LIVROS 10
MENSAGEM DE ERRO 60
CARTAS 64
PESQUISA 66

Os lançamentos da Unisys na Fenasoft

A Unisys apresentou diversos produtos durante a 7a. Fenasoft, dentre eles:

O XSEED é uma ferramenta projetada para maximizar a produtividade na produção de sistemas de informação. Sua linguagem de quarta geração, orientada a negócios, estimula a participação dos usuários no projeto dos sistemas e traduz, com grande facilidade, a realidade e a dinâmica do mundo comercial: você diz ao computador o que fazer e não como fazer.

O software LINC II é o núcleo do ambiente CASE da Unisys para o desenvolvimento de aplicações integradas, com capacidade de processamento de alto volume de transações voltadas as necessidades vitais mission-critical das organizações. Automatizando o processo de geração de aplicações, o LINC II permite que a equipe de desenvolvimento tenha o foco de seus esforços voltados a concepção e projeto do sistema para atender às necessidades estratégicas da organização.

O ALLY é um ambiente completo de desenvolvimento e execução que independe de hardware, sistema operacional e sistema de gerenciamento de banco de dados. Com o ALLY, os analistas de aplicações podem criar uma gama de aplicações comerciais baseadas em DOS/WINDOWS, CTOS e UNIX. Projetado para ser aberto, o ALLY está registra no X/Open. É uma ferramenta de desenvolvimento estratégico para aplicações cliente/servidor distribuídas.

O MAPPER é um ambiente de quarta geração, utilizado para desenvolver sofisticados sistemas de apoio a decisão, permitindo que o próprio usuário crie suas soluções sem ter que dedicar tempo e esforço para aprender linguagens de programação. O usuário passa então a contar com um poderoso recurso para responder as necessidades do seu dia a dia em um ambiente empresarial de constantes mudanças e novos desafios.

O DW (Designer Workbench) muda o conceito de geração de sistemas, trazendo para o mundo dos mainframes as interfaces gráficas que já tomaram conta do universo dos microcomputadores. É o software responsável pelo papel principal na estratégia da Unisys para GUI (Graphical User Interfaces), que elegeu o Windows como padrão.

O MTMS é uma solução orientada para o planejamento industrial, com mais de 500 cópias instaladas no mundo. Trata-se um sistemas de gerenciamento total para indústria, que atende de uma forma integrada as necessidades de diversas áreas. O produto, se destaca por possuir funções exclusivas tais como a rastreabilidade, controle de lote e fabricação por contrato, oferecendo total flexibilidade e modularidade, o produto é adequado para os mais diversos ambientes industriais, tais como produção contínua, intermitente ou ainda para projetos de engenharia.

O FACTORYLINC é um software desenvolvida pela empresa americana USDATA e apresentado ao mercado pela Unisys. Trata-se de um pacote integrado para a supervisão e aquisição de dados, controle estatístico de processos, monitoração e controle de processos contínuos ou não. Adicionalmente é utilizado em sistemas de segurança, aquecimento, ventilação e ar condicionado. O Factorylinc possui um editor gráfico colorido, orientado a objeto, permitindo que displays gráficos sejam criados de uma forma amigável.

O FINESSE é uma solução voltada mais especificamente para bancos varejistas e atacadistas, cujo objetivo é aumentar as oportunidades de vendas de produtos e serviços, possibilitando à gerência do banco acessar as informações rapidamente, dedicando-se mais as operações de venda. O Finesse oferece aplicações na área de caixa e atendimento ao cliente.

O SFD*PLUS (Sistema Financeiro Bancário) é a solução da Unisys para a automação corporativa das instituições bancárias. Desenvolvido em LINC II, linguagem de quarta geração da Unisys, e destinado a instituições que buscam a integração de informações para visão única de clientes, atualização tecnológica

dos atuais aplicativos e sistemas de informação orientado aos programas de marketing e desenvolvimento de produtos.

Política comercial para Windows NT

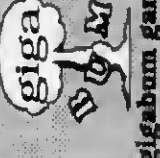
A Microsoft Brasil já anunciou sua política comercial para a distribuição da família Windows NT, plataforma de sistema operacional para processamento cliente-servidor. O Windows NT estará disponível em duas versões básicas: uma para equipamentos desktop e outra para servidores de rede.

"O NT como sistema operacional para desktop será comercializado por um amplo canal de vendas, que inclui OEMs, distribuidores e os revendedores tradicionais. Já a versão servidora do Windows NT necessita de um canal de comercialização especializado.

Série 20000: Nova Linha Alfa Digital

A Alfa Digital está oferecendo ao usuário uma linha de microcomputadores 486 caracterizada pelos avanços, recursos, preço competitivo e inovações tecnológicas, disponíveis em poucas soluções do mercado.

A série 20000 é formada por computadores 486 DLC com configuração básica de 4 Mega de memória RAM, placa Local Bus, que oferece ao usuário uma alta performance no acesso a disco e vídeo, aumentando também a velocidade de processamento; hard disk de 130 MB, placa fax/modem, joystick, mouse, monitor colorido de 15 polegadas, CDROM e Shareware com 500 Mb de programas compactados.



GIGABUM GAMES - Rua Humberto I, nº 877 - V. Mariana CEP 04018-033 - São Paulo - SP - Fone/Fax: (011) 549.9960

Pedidos de seg. à sexta das 10h às 20h, sáb. das 11h às 17h.

Pagamento: Bradesco Ag. 200-3 Conta 57797-9 em nome de Ariana A. Silva (enviar xerox do depósito junto ao pedido) ou envie cheque nominal Ariana A. Silva.

PREÇOS DE AGOSTO (discos incluídos):
5 1/4 DD - CR\$ 129,00
5 1/4 HD - CR\$ 179,00
3 1/2 HD - CR\$ 270,00
Correio à cada 20 Discos:
CR\$ 150,00

Table with columns for game titles, codes, prices, and categories. Includes sections for 'ACAO', 'AVENTURA', 'CARROS E MOTOS', 'LUTA', 'INTELEGENÇA E BARALHO', and 'GUERRA E ESTRATEGIA'.

SUPER PROMOÇÃO: Os 100 primeiros pedidos e os assinantes da MS terão 10% de desconto. Acima de CR\$ 1.800,00 um mouse pad grátis. PREÇOS EM CRUZEIROS REAIS

BYTES

Empresas descobrem o database marketing

Empresas como Telemensagem, Alcoa-Divisão TendTudo, Pirelli contrataram nos últimos dois meses a Souza Aranha para implementar o sistema de Database Marketing. O uso desta ferramenta é a grande revolução do Marketing desta década. Prova disto é a participação de mais de 100 clientes e prospects no Ciclo de Treinamento de Marketing Direto, patrocinado pela Souza Aranha, que teve como tema o uso de Database.

Estações Video Toaster

A Multisoft traz, pela primeira vez no Brasil, as principais configurações das Estações Video Toaster com computadores Amiga abrindo-se o mercado para produtoras de vídeo e artistas

gráficos que desejam integrar-se a um mercado moderno e competitivo, com o mínimo de investimentos.

As estações serão comercializadas considerando desde uma configuração mínima, até estações completas.

Multimídia e redes locais: alvos de US\$ 20 milhões

A Infosul está de olho nos dois segmentos em expansão para o mercado de informática: redes locais/sistemas multiusuários e computação gráfica/multimídia. Juntos, eles deverão movimentar mais de US\$ 20 milhões nos dois próximos anos.

Com a maior disseminação da filosofia de downsizing, as companhias continuarão a investir pesadamente nas redes locais/sistemas multiusuários. Quanto a computação gráfica e aplicações de tratamento de imagem, incluindo multimídia, desktop publishing e desktop presentation, as vendas começam a ganhar impulso, alimentadas

principalmente pela divulgação maciça promovida pelos veículos especializados

Futurekids inaugura unidade no Rio de Janeiro

Futurekids, centro de computação voltado para crianças de 3 a 14 anos, visa complementar a escola básica, ensinando computação e facilitando o aprendizado infantil, tendo como ferramentas básicas o computador, jogos e brincadeiras.

Por tratar-se de sistema diferente do convencional, a Futurekids, pioneira nessa especialidade, consegue que cerca de 90% do conteúdo ensinado seja absorvido, contra 10% do método convencional. Este resultado atribui-se ao método de ensino do Futurekids, baseado no conceito contrutivista de Jean Piaget, que consiste em ensinar computação, desenvolvendo o raciocínio lógico, o senso crítico e o aprendizado infantil.

DINAMIC INFORMÁTICA - TEL.: (062)242-0639

RUA T-36, 2921 APT 1206 - GOIANIA - GO - CEP 74230-010

Todos jogos abaixo relacionados são para monitores VGA

NOVIDADES

CRIME WAVES (03HD)
ULTIMA 7 - Parte 2 (07 HD)
HEINDALL (02 HD)
CARMEN SANDIEGO IN THE SPACE (04 HD)
FLASH BACK (03 HD)
ULTRARTS (02 HD)
ECOQUEST II (04 HD)
SHADOW PRESIDENT (03 HD)
DINOSAUR ADVENTURE (04 HD)
LEGEND OF VALLOUR (04 HD)
STAR CONTROL 2 (04 HD)
FREDDY PARKAS (06 HD)
ROGER WILCO (01 HD)
SPECTOR GADGET (04 HD)
ACTION SPORTS SOCCER (01 HD)
FALCON 3.0 (05 HD)
HISTORY LINE (04 HD)
STRIKE COMMANDER (08 HD)
MICHAEL JORDAN IN FLIGHT (02 HD)
WAX WORKS (04 HD)
WIN POKER (01 HD)
VEIL OF DARKNESS (03 HD)
MIGHT AND MAGIC (09 HD)

AMERICAN GLADIATORS (3 HD)
ATP II (03 HD)
CURSE OF ENCHANTIA (04 HD)
CREEPERS (01 HD)
COMMANDER KEEN V (01 HD)
COMMANDER KEEN VI (01 HD)
CHESS MANIAC 5 BILLION (12 HD)
DISCOVERY (01 HD)
DOUBLE DRAGON III (01 HD)
ECO QUEST I (05 HD)
EYE OF BEHOLOER III (04 HD)
F-15 STRIKE EAGLE III (06 HD)
ULTIMA UNDERWORD II (05 HD)
FRONT PAGE FOOTBALL (03 HD)
FREE DC (05 HD)
GOBLINS (03 HD)
GOBLINS 2 (02 HD)
HOME ALONE 2 (02 HD)
HONG KONG MAJOR PRO (02 HD)
HOOK (PETER PAN) (02 HD)
INCLUDE MACHINE (01 HD)
INCA (05 HD)
ISAAC ASIMOV'S ADVENTURE (05 HD)
CAR & DRIVE (04 HD)
DARK SAVANT (03 HD)
THE LEGEND OF KYRANDIA (04 HD)
THE GOODFATHER (03 HD)

JILL OF INFORUNGLE II (01 HD)
BATMAN RETURNS (07 HD)
KALOWLEDGE ADVENTURE (04 HD)
LURE OF TEMPTRESS (04 HD)
LEMMINGS 3 - THE TRIBES (02 HD)
LINKS 386 (04 HD)
OLIMPIADAS 92 (01 HD)
MERCENARIES (03 HD)
MUNSLAY LOST IN L.A. (03 HD)
PRINCE OF PERSIA 2 (05 HD)
PLAN 9 FROM OUTER SPACE (02 HD)
POOL OF RADIANA (02 HD)
ROBOCOD (01 HD)
RISK FOR WINDOWS (02 HD)
RSKY WOODS (01 HD)
SYNDICATE (01 HD)
SPELL CASTING (04 HD)
SHADOW OF THE COMET - Demo (01 HD)
SHERLOCK HOLMES (10 HD)
SIM LIFE (01 HD)
SPACE ADVENTURE (04 HD)
SPEAR OF DESTINY (02 HD)
STRIKE COMMANDER SPEECH (04 HD)
STREET FIGHTER II (05 HD)
SUMMER CHALLENGE (01 HD)
THE SECRET OF ANCIENT EMPIRE (01 HD)
THE DARK HALF (04 HD)

PREÇOS DE JOGOS (Disco Incluso)

Disco 5 1/4 HD (1,2 Mb) CR\$ 150,00
Disco 5 1/4 DD (360 Kb) CR\$ 110,00
Disco 3 1/2 (1,44 Mb) CR\$ 220,00
(Valores em Cruzeiro Real)

Pedidos acima de CR\$ 2.000,00 pagamento em duas vezes, com cheque pré-datado, um à vista e outro para 15 dias.

COMO FAZER SEU PEDIDO:

Pega por telefone ou relacione numa folha de papel os jogos que deseja e a quantidade de discos ocupados e escreva seu nome, endereço, cidade, estado e CEP e envie para o nosso endereço;

FORMAS DE PAGAMENTO:

A) Cheque nominal à STEFANIO MACEDO FERREIRA. Você deverá anexar o cheque ao seu pedido.
B) SEDEX A COBRAR - Você só pagará quando retirar seu pedido no correio de sua cidade. Taxa de Correio CR\$ 200,00 p/ cada 20 discos (Valor em Cruzeiro Real).

VIDEOSOFT INFORMÁTICA

Rua Natividade, 139 V.N. Conceição

04513-020
FONE - FAX

São Paulo - SP
(011) 822-7736

Os Mais Recentes Lançamentos No Brasil
Remetemos Seu Pedido 24H. após Encomenda

Confira Agora Os Mais Vendidos e As Últimas Novidades!!!

STREET FIGHTER II/06HD	FIRST SAMURAI/01HD
ULTIMA VII - PART II/07HD	GREAT NAVAL BATTLE/03HD
PRINCE OF PERSIA II/06HD	HARD BALL II/03HD
HOME ALONE II/02HD	HEAVEN & EARTH/03HD
GOBLINS II/02HD	ISLAND OF DR. BRAIN/03HD
CHESS MANIAC 5 BILION/12HD	KGB/03HD
COBRA MISSION/05HD	KING'S QUEST VI/09HD
JORDAN IN FLIGHT/02HD	MANTIS EXPERIMENTAL FIGHT/09HD
STRIKE COMMANDER/08HD	MANTIS SPEECH PACK/03HD
F-15 STRIKE EAGLE II/06HD	MARIO IS MISSING/05HD
DARK SEED/09HD	MIGHT AND MAGIC IV/09HD
LOST FILES SHERLOCK HOLMES/10HD	OLIMPIADAS 92/02HD
JUMP JET HARRIER ASSAULT/03HD	PATRIOT/03HD
TERMINATOR 2029/07HD	PACIFIC ISLAND/01HD
BATMAN RETURNS/07HD	PENTHOUSE JIG SAW/01HD
ULTIMA UNDERWORLD II/05HD	POPULOUS II/05HD
SPEAR OF DESTINY/02HD	PRINCE EDITOR/01HD
STUNT ISLAND/06HD	QUEST FOR GLORY II/06HD
SPEL CASTING 301 SPRING BREAK/04HD	RISK FOR WINDOWS/02HD
WEEN THE PROPHECY/05HD	SARGON V/01HD
RISK WOODS/01HD	SIEGE-DOGS OF WAR/01HD
THE DARK HALF/04HD	SPACE QUEST V/06HD
THE LEGEND OF KIRANDYA/06HD	SUMMER CHALLENGER/01HD
LURE OF TEMPTRESS/04HD	TASK FORCE 1942/06HD
INCA/10HD	TIEGEL'S MERCENARIES/03HD
X WING (STAR WARS)/06HD	TETRIS CLASSIC/01HD
DRAGONS LAIR IV/05HD	THE ADV. OF WILLY BWAMISH/07HD
REX NEBULAR/10HD	COUNT DOWN/03HD
DAUGHTER OF SERPENTERS/06HD	HOLLEYS II/02HD
THE HUMANS/02HD	MICKEY MOUSE JIG SAW PUZZLE/01HD
COMANCHE MAX OVERKILL/03HD	ROGER RABBIT II/05HD
INDIANA JONES FATE OF ATLANTIS/06HD	STAR TRECK 25o. ANIVERSARY/07HD
CHALLENGE OF FIVE REALMS/10HD	THE ROCKETER/09DD
CURSE OF ENCHANTIA/04HD	TRISTAN/01HD
THE INCREDIBLE MACHINE/01HD	ALTERED DESTINY/02HD
PLAN 9 FROM OUTER SPACE/02HD	CARMEN SAN DIEGO DELUXE/05HD
LEMMINGS 2 THE TRIBBES/02HD	FALCON 3.0/06HD
AMAZON/08HD	GODS/01HD
JILL OF THE JUNGLE II/01HD	MAD TV/01HD
WAXWORKS/04HD	MEGAFORTRESS/01HD
CAP. HOOK (PETER PAN)/03HD	NUCLEAR WAR/01HD
CRUZADES OF DARK SAVANT/03HD	OUT OF THIS WORLD/01HD
SECRET OF MONKEY ISLAND II/06HD	PAPER BOY II/01HD
VENGEANCE OF EXCALIBUR/06HD	ROBIN HOOD/07HD
SIM LIFE/02HD	SPEED BALL II/01HD
WORLD CIRCUIT/03HD	STRIP POKER II/01HD
WORLD CIRCUIT UPGRADE/01HD	TERMINATOR II/01HD
ACES OF PACIFIC 1946/01HD	TILES OF DRAGON/01HD
ALONE IN THE DARK/05HD	VETTE VGA/01HD
ANCIENT ART OF WAR IN THE SKIES/04HD	WOLFENSTEIN 3D/01HD
BUMPY'S/01HD	WING COMMANDRE II/08HD
CAR & DRIVER/04HD	WESTLE MANIA/01HD
CIVILIZATION/02HD	MICROLEAGUE AC. SPORT SOCCER/01HD
COMMANDER KEEN 5/01HD	HEXAGON/01HD
COMMANDER KEEN 6/01HD	GOBLINS/05HD
ELVIRA II/03HD	MAELSTRON/06HD
THUNDER HAWK VGA/02HD	JIMMY WHITE'S SNOOKER/01HD

CONSULTE-NOS SEMPRE
MAIS DE 30 TÍTULOS NOVOS POR SEMANA
MAIS DE 2.000 PROGRAMAS EM ACERVO

PREÇOS PARA AGOSTO
(cheque ou depósito)
DD (COM DISCO).....CRS 127
HD (COM DISCO).....CRS 177
(cartão VISA)
DD (COM DISCO).....CRS 147
HD (COM DISCO).....CRS 197
CORREIO
(a cada 10 discos)....CRS 120

****ATENÇÃO****
ATENDIMENTO
EXCLUSIVO
POR TELEFONE
24 HORAS

PEÇA CATÁLOGO GRÁTIS!!!

CATÁLOGO ELETRÔNICO:
MANDE CR\$ 50 OU 1 DISCO

NAS COMPRAS ACIMA DE 5.000
O CORREIO É POR NOSSA CONTA

ENVI SEU PEDIDO JUNTAMENTE
COM UM CHEQUE NOMINAL À
MAURICIO JORGE ABDALA OU
UMA CÓPIA DO DEPÓSITO FEITO

NA CONTA: Ag.0420 Banco BRADESCO
C/C. 62407-1 NO VALOR DE SEU PEDIDO.
NÃO ESQUEÇA A TAXA DE CORREIO.

SUPER PROMOÇÃO!!

Os 50 Primeiros Pedidos que forem enviados
Juntamente com este Cupom, Receberão,
Integramente
GRATIS 1(UM) Jogo.

Star lança nova impressora

A empresa Diana Paolucci está colocando no mercado um novo modelo matricial, de 24 agulhas, 136 colunas, destinada a aplicações que demandem grandes volumes e alta velocidade de impressão: a Star XB-2425 Mult-Font.

Entre as principais características da máquina, destacam-se: impressão colorida de alta resolução com 24 tipos diferentes de fontes, painel com display de cristal líquido, dip-switch eletrônico e 76 Kb de buffer.

O Lance da Kogumelo

O Lance é um gerador que produz uma aplicação completa a partir da descrição de sua rede de arquivos interligados. Sua

simplicidade de uso aliada a velocidade de geração e execução potencializam a criação rápida de protótipos de sistemas, permitindo que a aplicação gerada possa ser estendida quando necessário.

O programa gera manutenção de arquivos, formulários, consultas, atualizações, relatórios e etiquetas dentre outros. O suporte à utilização dispõe de telas de auxílio sensíveis ao contexto e contínua assistência técnica por telefone. Outras informações pelo telefone (021)622-2246.

LDS 4000 da Digigraf

A Digigraf está lançando o LDS 4000, o primeiro scanner do mercado especialmente voltado para aplicações de automação industrial. O novo produto possui modelos específicos para as plataformas MS-DOS e Windows, que capturam desenhos, imagens e documentos até o formato A0, e permitem trata-los em 256 tons de cinza. O LDS 4000 opera com

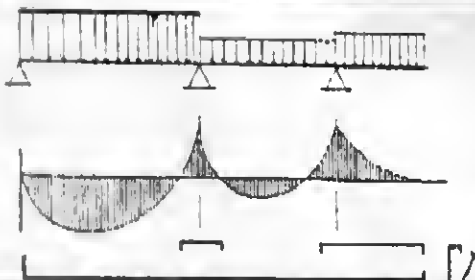
velocidades variáveis de scanning, sendo o mais rápido de sua categoria. Os principais usuários do LDS 4000 serão as companhias que produzem e manipulam grandes quantidades de desenhos, além dos novos birôs de digitalização que começam a surgir no mercado.

HQS em sintonia com as redes

HQS, empresa de assessoria e consultoria em informática, comercializa produtos de conectividade para usuários de redes. São programas de fornecedores e distribuidores nacionais e internacionais. Os produtos se dividem em três grandes grupos: E-Mail, Groupware e Lan Utilities. A maioria dos produtos já possuem versão para ambientes Windows. Para quem já se utiliza de sistemas em rede, a HQS oferece os serviços de assessoria e manutenção.

SOLEDADOS


PROGRAMAS ORIGINAIS COM PREÇOS DE CÓPIA PIRATA



SISTEMA DE CÁLCULO ESTRUTURAL Versão 1.14

Vigas retangulares, lajes (método de Marcus) e pré-moldadas, pilares centrados não-esbaltos, sapatas centradas, escadas, (lôdôs com armadura) e treliças (metálicas ou não). **ATENÇÃO:** o sistema NÃO traça os diagramas. US\$ 25.00

CONSULTÓRIO MÉDICO Versão 1.0

 Cadastro completo de clientes / pacientes, com campos para registro de todas as consultas/internações, ciclo evolutivo do tratamento, histórico médico, medicamentos receitados, datas de consultas/internações, etc. US\$ 25.00

OUTROS SISTEMAS:

CONTAS A PAGAR US\$ 25.00
CONTAS A RECEBER US\$ 25.00
CONTROLE DE ESTOQUE COMPLETO US\$ 25.00
CONTROLE DE ESTOQUE SIMPLIFICADO US\$ 12.50
LISTA DE PREÇOS COMPLETA US\$ 25.00
LISTA DE PREÇOS SIMPLIFICADA US\$ 12.50

OS SISTEMAS ABAIXO PODEM SER MULTIMPRESAS.

CONSULTE-NOS!
Correção Monetária Mensal, Folha de Pagamento Mensal e Livros Fiscais.



CONTROLE DE ANDAMENTO DE PROCESSOS Versão 1.0

Cadastro do autor e réu, tipo de causa e ação, comarca, andamento no fórum. Data de pagamentos, audiências, leilões, distribuição, remessa ao tribunal, julgamento. Com campo para observações, etc. US\$ 25.00

SERIE HOME VERSOES 1.0 US\$ 12.50 CADA (Dólar Turismo)

HOME BIBLIO (Controle de biblioteca) Cadastra livros, revistas, periódicos, assunto, autor, editora, nº de páginas, nº de volume, com campo para comentários, etc.
HOME GAME Cadastro de cartuchos de vídeo-game.
HOME MAIL Mail direta com cadastro clientes/fornecedores completo.
HOME MUSIC Cadastro de CDs, LPs e K7s que você possui.
HOME RADIO Para radioamadores. Controle completo de QSO e QSL.
HOME SOFT Cadastro de software que você possui.
HOME VIDEO Cadastro de vídeo/filmes assistidos ou não.

REQUISITOS MÍNIMOS DE HARDWARE: IBM PC-XT, 640 Kb, CGA, DD 5 1/4, Winchester e Impressora (opcional).

Para pedidos converte o valor em US\$ pelo dólar turismo venda do dia e envie cheque nominal cruzado ou vale postal para DAGOBERTO LARA DIAS Trav. Frei Clemente, s/nº - Centro - 99300-00 - Soledade - RS. Ou faça depósito na Conta nº 11.548-7 da Agência nº 0490-1 (Soledade-RS) do Banco do Brasil S/A. Envie xerox do depósito junto com seus dados completos e relação dos programas adquiridos ou telefone informando-nos o valor depositado e seus dados.
FONES: (054) 381-1591 e 381-2457 — FAX: (054) 381-2666
Todos os programas tem help "on line" e/ou manual em disco.

Para receber cópia de demonstração de qualquer um dos sistemas envie US\$ 2.00 para cada sistema desejado.

101 DESLUMBRANTES FONTES

para WINDOWS... por apenas **US\$ 25,00**

FONTPACK-1 coleção de fontes TrueType™ para WINDOWS™ da **FREESOFT**



FONTPACK-1 é uma coleção profissional com 101 novas fontes TrueType de ótima qualidade, elaboradas para trabalhar com todas as suas aplicações do Windows. As fontes são totalmente escaláveis, utilizando o recurso WYSIWYG, ou seja, você visualiza as letras no vídeo da mesma forma que serão impressas pelo seu editor de texto, planilha, Desktop Publisher, etc. . .

Com **FONTPACK-1** você tem uma completa biblioteca de letras clássicas e decorativas como também símbolos e desenhos.

Agora você pode escolher o perfeito tipo de letra, para criar uma boa impressão em seus memorandos, relatórios, cartas e todos os outros documentos.

FONTPACK-1 é totalmente compatível com todas as impressoras suportadas pelo Windows, desde matriciais e ink-jets até impressoras laser e imagasetters. Esteja você acrescentando novas fontes, ou iniciando sua coleção, **FONTPACK-1** da **FREESOFT** irá proporcionar um toque de classe em todas as suas publicações.

SIM, desejo receber a coleção **FONTPACK-1** de fontes TrueType para Windows.

Nome _____

Endereço _____

Bairro _____ Cidade _____

Estado _____ CEP _____ ODD _____ Tel _____

US\$ 25,00 x Cr\$ _____ = Cr\$ _____
Valor do Dólar Comercial Valor Total a Pagar em Cruzeiros

Assinale aqui a forma de pagamento.

- Cheque nominal e cruzado a **FREESOFT INFORMÁTICA LTDA.**
- Depósito em C/C a favor da **FREESOFT INFORMÁTICA LTDA.**
Banco: Bamerindus • Agência: 0204(Santo André) • C/C n.: 45.588-10
- Cartão de Crédito AMERICAN EXPRESS SOLLO

No do Cartão _____ Validade _____ / _____
mês ano

Data ____ / ____ / ____ Assinatura _____

Pacotes de SHAREWARE para Compatíveis PC:

SHAREWARE for WINDOWS 1 e 2	(50 Progs.) - US\$ 25,00	EDUCACIONAIS	(80 Progs.) - US\$ 34,00
SHAREWARE for WINDOWS 3	(91 Progs.) - US\$ 28,00	Utilitários PESSOAIS	(80 Progs.) - US\$ 34,00
JOGOS CGA	(162 Progs.) - US\$ 40,00	Programas GRÁFICOS	(59 Progs.) - US\$ 34,00
JOGOS EGA/VGA	(66 Progs.) - US\$ 40,00	Utis. p/ PROGRAMAÇÃO	(109 Progs.) - US\$ 40,00
COMÉRCIO e FINANÇAS	(162 Progs.) - US\$ 40,00	Utilitários para DOS	(96 Progs.) - US\$ 40,00

SEXXY SOFT: Milhares de fotos digitalizadas de maravilhosas garotas em poses sedutoras e sensuais. Morenas, louras, ruivas, orientais, Casais, etc..., irão lhe proporcionar várias horas de sonhos e prazer. **MINI-FILMES** com movimentos reais, extremamente ousados. Imagens totalmente coloridas para VGA e SuperVGA. Somente para corações fortes. **(PROIBIDO PARA MENORES DE 18 ANOS)**

Valores expressos em Dólar Comercial, à ser convertido em Cruzeiros na data da compra

Envie seu pedido para:

FREESOFT INFORMÁTICA LTDA.

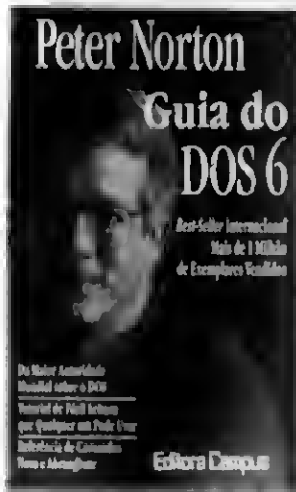
Praça Ademar de Barros 88 - Santo André - SP - CEP 09020-020

Tel: ☎ (011) 412-7610

Fax: 📠 (011) 444-1167

Windows is a trademark of Microsoft Corporation • TrueType is a trademark of Apple Computers, Inc.

LIVROS



GUIA DO DOS 6
Peter Norton
Editora Campus
624 páginas

Escrito pelo célebre Peter Norton, considerado uma das maiores autoridades mundiais em DOS, este livro, oferece ao usuário uma versão totalmente revista e atualizada para o DOS 6.

Através de uma abordagem completa das últimas melhorias introduzidas com o DOS 6, o livro permite ao usuário tirar o máximo de proveito dos novos utilitários, entender o uso avançado das capacidades de gerenciamento da memória; conhecer as normas de utilização completa das novas ferramentas para Windows incluídas no DOS, dentre outros, além de oferecer uma nova referência de comandos, glossário e instruções detalhadas para instalação do DOS 6.

O livro garante ao usuário uma familiaridade com todos os tópicos essenciais além de ser um excelente incentivo à novos usuários do DOS 6.

HARVARD GRAPHICS FOR WINDOWS
David Harrison e John W. Yu
LTC Editora
332 páginas

Esta obra permite que pes-

soas com pouca experiência com gráficos aprendam a produzi-los com qualidade e em pouco tempo. O livro ensina a usar os conceitos básicos do Harvard Graphics for Windows, passo a passo, com técnicas práticas que permitem criar gráficos atraentes para apresentações dinâmicas. Dentre outras coisas o livro oferece diretrizes detalhadas para criação de gráficos, Screen-Shows, slides e transparências; inclui seções sobre o Chart Gallery, opções de gráfico e recursos de desenho, além de fornecer orientações de estilo para cada tipo de gráfico.

PC - GUIA DO PROGRAMADOR
Solução de problemas
Robert Jourdain e The Peter Norton Group
Editora Campus
540 páginas

Produzido em conjunto por Robert Jourdain e The Peter Norton Group, este lançamento traz centenas de exemplos de programação criados nos compiladores mais usados por programadores em DOS, como Microsoft C, Turbo Pascal e Turbo C, tornando-se um livro essencial para quem deseja dominar todas as funções fundamentais do PC, como gerenciamento de programas, avaliações de recursos do sistema e melhor aproveitamento do espaço em disco.

Com capítulos abordando impressão, operações com disco, acesso a diretórios, timers, entre outras coisas, este livro mostra que depois de anos de "reinado sobre o sistema operacional para PC, o DOS começa a envelhecer", mas não morrerá tão cedo. Segundo o autor, a programação baseada em DOS está longe de desaparecer, basta lembrar que o Windows roda sob o DOS.



VOODOO WINDOWS
Kay Yarborough Nelson
LTC Editora
236 páginas

Seja um mago do Windows!

Escrito em linguagem simples e sobretudo bem-humorada este livro oferece ao usuário a magia de obter resultados rápidos sem ser necessário entender a teoria que há por trás através de inúmeros truques e dicas "mágicos". O livro abrange todo o espectro do Windows através de vários tópicos: Personalização encantada; Segredos do Program Manager; Mágica do File Manager; Magia da otimização, dentre outros.

Escrito pela "feiticeira" Kay Y. Nelson (também autora de **Voodoo WordPerfect for Windows - LTC, 304 páginas**), **Voodoo Windows** é como um livro de receitas onde o usuário pode consultá-lo do jeito que quiser e mergulhar nesse mágico e divertido caldeirão de truques para o ambiente Windows.

Usando Windows 3.1
Ron Person/Karen Rose
Livros Técnicos e Científicos Editora
912 páginas

Com ampla abordagem e um texto de fácil compreensão, este livro ensina os

fundamentos do Windows 3.1. Nele o usuário encontrará indicações abalizadas para tirar maior proveito desta versão repleta de recursos.

O livro está dividido em sete partes, começando com as informações mais fundamentais e progredindo até as mais avançadas. No final do livro existe um apêndice que descreve como instalar o Windows além de dicas e informações que visam aumentar seu entendimento e sua produtividade trazendo também informações sobre troca dinâmica de dados e OLE, como ampliar a memória e rodar o Windows em redes, além de um catálogo de compras contendo descrição de produtos destinado a este ambiente.

MACROS DO 1-2-3
Don Roche
Editora Campus
172 páginas

Apesar de ser um dos mais úteis recursos da planilha Lotus 1-2-3, o uso de macros ainda é ignorado por milhares de usuários deste polular programa. Por esta razão é que o autor resolveu mostrar neste livro como pode ser fácil criar e executar macros aumentando assim a produtividade.

Da definição à incorporação de funções e fórmulas, o livro aborda todos os aspectos básicos da criação e execução de macros, explicando como gastar menos tempo na criação, edição e impressão de planilhas, gráficos, banco de dados, prevenir erros e possíveis problemas, dentre outras coisas.

PARA MAIORES INFORMAÇÕES CONSULTE

- Editora Campus: Tel.: (021) 293-6443 Fax: (021) 293-5683
- LTC Editora: Tel.: (021) 580-6055 Fax: (021) 580-9174

SE VOCÊ QUER GASTAR MAIS, O PROBLEMA É SEU. SE VOCÊ QUER QUALIDADE, SEGURANÇA, GARANTIA E MENOR PREÇO, O PROBLEMA É NOSSO.

**HARDWARE
SOFTWARE
MANUAIS
MANUTENÇÃO
SERVIÇOS**

AMIGA AVALLON

5 ANOS

**DESPACHAMOS
PARA
TODO O
BRASIL**



DIVERSAS
PROMOÇÕES!
SEMPRE BRINDES!

HARDWARE

**A500 ● A600 ● A1200
A2000 ● A4000**

**MONITOR 1084-S
SUPRAM ● DCTV**

DRIVES ● A-501 ● A-520

IMPRESSORAS CITIZEN COLOR



60 DIAS DE
GARANTIA E
ASSISTÊNCIA TÉCNICA

**PRONTO-SOCORRO AMIGA
PARA TODO O PAÍS**



**MANUTENÇÃO ESPECIALIZADA
PARA TODA A LINHA AMIGA**

**EM CASO DE
EMERGÊNCIA
CALL
(021) 262-1636**

- ORÇAMENTO GRATUITO
- "ALTA" EM POUCOS DIAS
- CONVÊNIO COM OUTROS CTI's DO RIO
- FAREMOS O POSSÍVEL E O IMPOSSÍVEL PARA TIRAR SEU AMIGA DO "COMA".

SERVIÇOS

**RGB TV -- SAIA DO PRETO E BRANCO, DO CHUVISCO E DO EMBASSADO. INVISTA EM UM RGB PARA VOCÊ, SEU AMIGA E SUA TV (QUALQUER MODELO E MARCA)
A-520 E AMIGA 600 NTSC/PAL-M
TRANSCODIFICAMOS**

SOFTWARE

SEMPRE OS MELHORES LANÇAMENTOS



GAMES

**GOAL ● WALKER ● LOST VIKINGS
● DUNE II ● FIRE HAWK ● SPACE
SHUTTLE ● GUNSHIP 2000 ● PLAN
9 ● KGB (100%) ● ENTITY ●
ANCIENT OF WAR ● WOODY WORLD
● AGA GAMES**

APLICATIVOS & DEMOS

**PROFESSIONAL PAGE 4.0 (HD) ● PINK FLOYD
OEMO ● OESERT OREAMS DEMO ● AMOS
(AGA) ● PRO WRITE 3.3 ● CANON PRINT
STUDIO ● CALIGARI 24 ● PAL BOOTER AGA
● VOGUE DEMO ● VISTA PRO 3.0 ● EASY
AMOS ● CANIBALS OEMO ● XCOPY 9.3 ●
IMAGE FX**

**SOFTS ORIGINAIS
EM FORMA DE
PACK
●
MANUAIS DIVERSOS
(CONSULTE-NOS)
COM CERTEZA PELO
MENOR PREÇO**

**NÃO SE CONTENTE COM POUCO.
PEÇA JÁ O NOSSO CATÁLOGO COMPLETO!**

CATÁLOGO AMIGA
LEIA COM ATENÇÃO!
PEIDO SOMENTE POR
CARTA OU EM NOSSO
ESTABELECIMENTO

Se você ainda não tem o nosso catálogo completo com informações e preços de todos esses produtos anunciados e muitos outros, não perca tempo.

Envie-nos uma carta com letra legível, endereço completo e telefone (se tiver) solicitando o seu. Para adquirir cada catálogo mande juntamente com seu pedido o valor de CR\$ 30,00 (Trinta Cruzeiros Reais) em dinheiro ou cheque nominal à Avallon (obs.: essa quantia será devolvida em forma de desconto na sua primeira encomenda). Dessa forma você será cadastrado e o catálogo será enviado no máximo 48 horas após o recebimento do seu pedido, pelo sistema ACES (Avallon Catalog Express System).

E se você não aguenta esperar e deseja comprar logo nossos produtos sem precisar de catálogo, basta ligar (021)262-1636, informe-se sobre o valor dos produtos desejados e como efetuar o depósito em nossa conta bancária, ou enviar cheque nominal.

**AVALLON
INFORMÁTICA LTDA.**

(021) 262-1636

AV. ALMIRANTE BARROSO,
22 SALA 602
CENTRO - RIO DE JANEIRO - RJ
CEP 20031-003

Multimídia no Windows

Acomode-se na cadeira e mantenha sua atenção: o show vai começar...

■ Cleuton Sampaio de Melo Jr

Um dos melhores frutos de minha ida a COMDEX/Windows World foi ver de perto o mercado de títulos Multimídia. Realmente, agora o computador está sendo útil como eletrodoméstico familiar... Se o leitor procurar se lembrar, verá que este era o apelo de venda de micros, logo que apareceram por aqui. Dizia-se que o micro era a máquina da família, que poderia armazenar receitas culinárias, controlar a contabilidade doméstica, ajudar na lição de casa e dar comida para o gato! O que não deu muito certo é que os micros da época eram tão precários e complicados, que exigiam muita intervenção do usuário, sem dar a devida reciprocidade, não atingindo o seu objetivo de facilitar a vida doméstica. Já pensou em

utilizar uma agenda em um Apple II com 48 KB de memória e 1 drive de 170 KB? Hoje em dia, com a sofisticação do software e do hardware, várias pessoas utilizam agendas e bancos de informações no computador, mas isto ainda está longe de torná-lo um aparelho indispensável nos lares, como a TV... Mas a Multimídia está conseguindo reverter esta situação, fazendo com que as pessoas utilizem o micro como um instrumento, ou um meio, e não um fim. Em outras palavras, o micro está deixando de ser uma finalidade (ganhar dinheiro) para ser um meio (estudo, trabalho e lazer).

Como não podia deixar de ser, a Microsoft não comeu mosca e disponibilizou no Windows várias ferramentas para o desenvolvimento de aplicações Multimídia, a começar pelo WINDOWS MULTIMEDIA EXTENSIONS para o Windows 3.0, cujos recursos foram

incorporados na versão 3.1. Isto ajudou a tornar o Windows em mais do que um ambiente gráfico e mais do que um sistema operacional, ou seja: o tomou uma plataforma de desenvolvimento de software. Com os recursos de Multimídia é possível desenvolver aplicações sem a necessidade de usar o SDK, bastando o VISUAL BASIC.

Mas quais são os recursos de Multimídia? Como colocar som no Windows? E imagens? Bem, vamos tentar responder a estas questões neste artigo.

OS RECURSOS MULTIMÍDIA BÁSICOS

O Windows 3.1 permite a instalação de Drivers (controladores de dispositivos) para placas de som, drivers de CO-ROM, aparelhos de CD comuns, Video cassetes e câmeras, sintetizadores etc. No Windows 3.0 não havia um padrão para DRIVERS de dispositivos e podíamos utilizar os mesmos drivers do DOS, apenas informando isto no SYS.INI. Com o 3.1 basta utilizarmos a opção CONTROLADORES do programa PAINEL DE CONTROLE. O que é um DRIVER? Bem, quando você instala um hardware específico no seu micro, o sistema operacional não "sabe" trabalhar com ele, pois os fabricantes do DOS não podem adivinhar quais dispositivos serão fabricados e como trabalhar com eles. Para isto eles fazem um pequeno programa que recebe a chamada do sistema operacional e envia os comandos apropriados para a porta onde está instalado o dispositivo. Os drivers para o Windows 3.1 têm um padrão próprio e devem ser instalados, como já foi dito, na opção CONTROLADORES do PAINEL DE CONTROLE

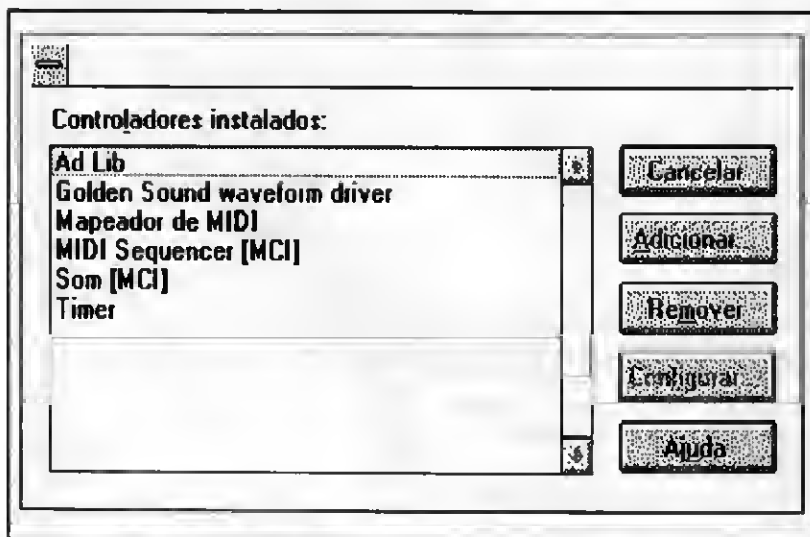


Figura 1 - Instalação de controladores



Figura 2 - Controlador de Mídia

que está no grupo PRINCIPAL. Na figura 1 vemos a tela de instalação de DRIVERS, e vocês podem ver o controlador da minha placa de som GOLDEN SOUND instalado. O Windows vem com drivers para Ad Lib, Sound Blaster e Roland, e a maioria das placas (inclusive a minha) aceita pelo menos um destes, mas para desfrutar de características próprias do seu hardware, você deve instalar o controlador que veio com sua placa.

Alguns programas e placas de som que funcionavam bem com o Windows 3.0 não funcionam com o 3.1. Isto se deve ao fato da Microsoft ter padronizado os formatos WAVE e MIDI, além dos respectivos drivers. Um exemplo é a placa MUSICON, que necessita de adaptações para funcionar com o 3.1.

Os recursos Multimídia do Windows 3.1 são:

SOM DIGITALIZADO: Padrão WAVE (.WAV), requer controlador de placa de som instalado.

SOM SINTETIZADO: Padrão MIDI (.MID), requer controlador de MÍDIA instalado.

IMAGENS ANIMADAS DE VÍDEO: Padrão Multimedia Movie Player (.MMM), requer controlador de MÍDIA apropriado instalado.

Para utilizar estes recursos você precisa de algumas adaptações:

PARA TOCAR ARQUIVOS WAVE: Instale uma placa de som e o seu driver apropriado. Se você não tem, pode utilizar o próprio alto falante do PC, pois a Microsoft está distribuindo (extra oficialmente) o driver PC SPEAKER (falaremos adiante). Você poderá gravar e tocar sons WAVE através do programa GRAVADOR DE SOM (figura 2), e poderá também alterar os sons do Windows na opção SOM do PAINEL DE CONTROLE.

PARA TOCAR ARQUIVOS MID: Sua placa de som deverá possuir características MIDI padrão AdLib, felizmente todas as compatíveis com SOUND BLASTER possuem. A diferença entre MID e WAV é a melhor qualidade e menor tamanho dos arquivos MID. Para tocá-lo pela placa de som, use-o. Se você possuir um teclado (de música: CASIO, YAMAHA etc) e se ele tiver conectores MIDI, você pode ligá-lo à sua



Figura 3 - Gravador de som

placa de som e fazê-lo tocar arquivos MID.

PARA VER/GRAVAR IMAGENS DE VÍDEO: Bem, aqui é mais complicado. Se você tem um video cassete e quer ver ou gravar imagens dele, deverá instalar uma placa de vídeo (VIDEO BLASTER ou outras) que custam cerca de US\$ 300,00 lá nos EUA. Mas se a imagem já estiver capturada em disco, basta ter um programa que use o MCI (Multimedia Control Interface) para ver os arquivos *.MMM.

É meu dever salientar que Multimídia é um troço caro... Quando possuíamos Apple's e TRS 80, um arquivo de 10 KB era considerado grande, mas hoje esta escala mudou e temos arquivos de 100 KB tranquilamente. Com a Multimídia devemos espichar esta escala mais um pouco, pois um arquivo de som MID com cerca de 5 minutos pode ocupar até 50 KB, um de som WAV de 1 minuto pode chegar a 600 KB e um filme de 2 minutos pode passar de 1 MB, por isto os fabricantes de software Multimídia estão utilizando CD-ROM, que podem armazenar até 600 Megabytes sem traumas.

DESENVOLVENDO APLICATIVOS MULTIMÍDIA

Se você quer estar na crista da onda, pode começar a correr, pois o trem da Multimídia está chegando em Terra Brasilis. Com os recursos do Windows 3.1 é possível desenvolver aplicações Multimídia sem muito sofrimento, pois ele manipula imagens (BMP, PCX, WMF), som (MID, WAV) e filmes (MMM). Existem vários níveis de aplicações Multimídia:

STILL IMAGE (IMAGEM PARADA): Programas que usam fotos e desenhos acompanhados de som.

PARTIAL MOTION (Movimento parcial): Programas que usam imagens em movimento alternando com imagens paradas.

FULL MOTION (Movimento total): Programas que usam imagens totalmente em movimento (capturadas com placas de vídeo) e som completo.

É óbvio que quanto maior o nível, mais recursos serão exigidos do desenvolvedor e do usuário. Vimos programas de STILL IMAGE venderem bastante na CONDEX/WINDOWS 93, enquanto alguns programas FULL MOTION moravam nas es-

MULTIMÍDIA NO WINDOWS

tantes. O que conta é o conteúdo do seu produto.

Em Multimídia, os produtos são chamados de TÍTULOS e normalmente abordam algum assunto. Para desenvolvê-los você pode fazer de 2 formas:

- Fazer um programa específico para cada título.
- Usar uma ferramenta (Authoring tool) de Multimídia.

A primeira forma é mais barata e permite que você desenvolva sua própria Authoring tool, mas é necessário uma linguagem de programação que use os recursos Multimídia do Windows. Eu recomendo fortemente o VISUAL BASIC 2.0 Professional que vem com vários controles de Multimídia. Se você quer ser mais prático use um pacote de Multimídia como o MULTIMÍDIA EXPLORER FOR WINDOWS da AutoDesk (cerca de US\$ 300,00) já a venda no Brasil.

PARA FAZER TÍTULOS DE STILL IMAGE Você precisa de:

- 1 scanner colorido (ou pode encomendar o serviço a BUREAUX)
- 1 placa de som
- 1 programa de geração de som sintetizado MID, ou ligar sua placa à sua aparelhagem de som para gravar arquivos WAV

PARA FAZER TÍTULOS DE PARTIAL MOTION Você precisa de:

- 1 placa de captura de imagens de vídeo
- 1 software de controle de vídeo, como o

Microsoft Video for Windows

- 1 placa de som
- 1 programa de geração de som

PARA FAZER TÍTULOS DE FULL MOTION Você precisa de:

- tudo que o PARTIAL MOTION necessita
- 1 drive de gravação / leitura de CD-ROM. Se quiser pode encomendar a gravação de CD's a BUREAUX, que cobram cerca de US\$ 2,00 a cópia.

Lembre-se de que o mais importante em seus títulos Multimídia é o conteúdo deles, seu teor cultural/educativo, e não seus efeitos especiais.

Você pode ter placa de som, mas sua assistência não... Neste caso, a Microsoft desenvolveu um driver especial para tocar sons pelo altó falante do PC, que se chama PC SPEAKER DRIVER, cuja melhor notícia é que não está à venda, podendo ser encontrado em BBS's sharewares etc. A Ciência Moderna publicou um livro da série TREASURE CHEST que tem sons para o Windows, incluindo este PC SPEAKER DRIVER.

FERRAMENTAS MULTIMÍDIA PARA WINDOWS

Vamos resumir aqui as ferramentas mais interessantes para quem deseja atacar de Multimídia no ambiente Windows:

- Microsoft MULTIMEDIA EXTENSIONS

1.0: para quem tem o Windows 3.0 e deseja utilizar recursos Multimídia.

- Microsoft MULTIMEDIA DEVELOPMENT KIT: para quem quer ir mais fundo, desenvolvendo ferramentas para Multimídia usando o MCI. É necessário ter um compilador C/C++.
- Microsoft VIDEO FOR WINDOWS: para quem tem uma placa de captura de vídeo e deseja capturar filmes do vídeo cassete ou da filmadora. Já vem com 200 seqüências de vídeo incluídas.
- Microsoft MULTIMEDIA VIEWER: para quem deseja publicar títulos em Multimídia, usando hipertexto, imagens, sons e filmes.
- Autodesk MULTIMEDIA EXPLORER FOR WINDOWS: outra ferramenta de publicação de títulos, incluindo o famoso Autodesk ANIMATOR.

Aqui encerramos o artigo, mas não a questão! Se você tem dúvidas, problemas ou soluções sobre Multimídia e/ou Windows, escreva que teremos imenso prazer em atendê-lo. Um abraço e até a próxima.

■ CLEUTON SAMPAIO DE MELO
JR é Analista de Sistemas Sênior.

\$AM

istema de Atualização Monetária

Chegou a solução definitiva para todos os problemas de atualização monetária.

- Atualização rápida de preços, dívidas, aluguéis, prestações e tudo o que for necessário atualizar monetariamente.
- O uso de vários indicadores em um mesmo cálculo.
- A realização de cálculos de abatimentos, acréscimos, correções, projeções e simulações.
- Cadastramento de qualquer indicador financeiro que você desejar.

Apenas US\$ 100.

SAM é o programa de fácil instalação e operação e custo extremamente acessível a todos os profissionais. Com ele você obtém qualquer Atualização Monetária com base em qualquer indicador financeiro usado no Brasil. Atenção: na compra do SAM você recebe grátis: ORTN, OTN, BTN e TR desde 1964.

Zanzi Informática

Atendemos todo o Brasil
R. Alvaro Alvim, 31, gr. 1, 301
CEP: 20.031-010 - Rio. R.J.

Ligue agora (021) 220-7392

CARACTERÍSTICAS:

O GRAPHOS III é um editor gráfico para criação e edição de figuras no formato bitmap. As principais características da versão 4.0, para placas vga, são:

- desenho à traço, linha, raio e retângulo;
- escrita normal, bold, italic e slanted;
- ampliação e redução de áreas;
- corte/ajuste, troca de atributos;
- zoom em tela integral;
- ajuste de palette (cores) e padrões;
- criação / manutenção de shapes;
- gravação em formato compactado;
- edição / criação de alfabetos

PRO KIT topview:

Sistema para criação e edição de animações e efeitos especiais. Você cria e testa ao mesmo tempo, acompanhando na hora os resultados e efeitos visuais. O produto gerado pelo topview é auto executável (independe do sistema editor).

Suas principais características são:

- linguagem própria para programação;
- compilador e editor integrados;
- compatibilidade total com GRAPHOS III;
- sinalizador de erro de compilação;
- instruções específicas para animação;
- efeitos de apresentação (fade, persiana);

PRO KIT scanner:

Programa desenvolvido para pesquisar e capturar imagens e desenhos em arquivos e programas.

Único no gênero, o scanner permite obter não só as figuras mas também as máscaras de impressão e as diversas fases de uma animação. Suas principais características são:

- pesquisa visual pelo arquivo;
- criação de banco de imagens capturadas;
- largura ajustável da imagem;
- diversos formatos (bmp, tiff, shape, etc);

GRÁTIS:

Ao adquirir o pacote GRAPHOS III, você ainda recebe um disco contendo diversas telas, figuras, alfabetos, padrões, etc., além do gerenciador MASTER.



PACOTE PARA ANIMAÇÃO

Entre para o fantástico mundo da computação gráfica pelo modo mais simples: o pacote GRAPHOS III da PRO KIT. São três programas integrados e mais um gerenciador, o MASTER.

Com esse sistema você irá criar animações, apresentações em disco, slide show, vinhetas, filmes digitais, etc.. Seu uso não requer conhecimentos sofisticados sobre computação.

GRAPHOS III (versão 4.0 / VGA)..... US\$ 53

JOGOS INTELIGENTES

AMAZÔNIA - O mais tradicional adventure em português para microcomputadores. Você viverá uma experiência inesquecível na selva amazônica, fugindo de perigos e armadilhas.

AMAZÔNIA (adventure gráfico para cga/vga).....US\$ 7

ANGRA-I - Seus nervos estão em bom estado? Sangue frio e raciocínio serão fundamentais para desligar o reator da usina nuclear que está prestes a explodir.

ANGRA -I (adventure gráfico para cga/vga)..... US\$ 7

A PROKIT possui diversos produtos e serviços. Solicite nosso catálogo completo enviado mensalmente.

Nome: _____

Endereço: _____

Cidade: _____ UF: _____

CEP: _____ Data: _____ Assinatura: _____

Selecione os produtos desejados e calcule o valor total. Transforme o valor em dólar para cruzeiros reais pela cotação do dólar turismo do dia do pedido. Envie cheque nominal à PRO KIT Informática e Editora Ltda - Caixa Postal 108.046 - CEP 24121-910 - Niterói - RJ.

Polindo bits - TSR em Pascal

Implemente um programa do tipo TSR usando uma das mais elegantes linguagens disponíveis atualmente.

■ Cleuton Sampalo de Melo Jr

Se compararmos as linguagens de programação com estilos musicais, podemos dizer que o BASIC é música de churrascaria, o dBASE (ou Clipper) é música sertaneja, o ASSEMBLY e o "C" são o heavy-metal (ou trash rock, mais apropriadamente), mas o PASCAL é a música clássica (ou o New Age, se preferirem). O PASCAL é uma linguagem de programação poderosa, altamente estruturada, inteligente e elegante! Eu diria que é a melhor linguagem de programação que eu conheço, apesar de no momento, por estar trabalhando mais com Windows, não a estar utilizando (mas estou louco para botar as mãos no TURBO PASCAL FOR WINDOWS). A estrutura básica do PASCAL é a mesma do "C", porém mais estruturada e mais documental. Podemos fazer em PASCAL 99 % do que faríamos em "C" ou em ASSEMBLY, sendo que com alguns compiladores profissionais podemos fazer 100 %, tanto é que várias software houses usam PASCAL para desenvolver seus produtos.

Esta breve conversa é para explicar o porque do título "POLINDO BITS", pois devido ao refinamento e a elegância do PASCAL pode-se descer muito o nível do programa sem "ESCOVAR BITS". Mas chega de papo-furado e vamos direto ao assunto.

Você certamente sabe o que é um programa TSR (Terminate and Stay Resident). Mesmo que não saiba, eu juro de pé-junto que você usa ou já usou muitas

vezes programas TSR, como o SIDEKICK, o PRINT (do DOS) e outros. Um programa TSR funciona interceptando as rotinas de interrupção do sistema para dentro dele, filtrando ou alterando seu funcionamento normal. Na verdade o programa TSR apenas "fica" na memória, sem estar executando, ou seja: ele é executado, altera a tabela de vetores de interrupção do DOS e termina, mantendo-se na memória. Neste artigo não é nossa intenção explicar o que é interrupção, pois isto certamente já foi abordado por outros autores, mas daremos uma breve visão geral, recomendando aos mais interessados que procurem literatura apropriada.

INTERRUPÇÕES

As interrupções são alterações do estado do processador, causadas por eventos externos a ele. Por exemplo: o acionamento de uma tecla, ou o intervalo do relógio (18,2 vezes por segundo, aproximadamente). Quando um destes eventos acontece, o processador é avisado e desvia o fluxo de processamento para uma das rotinas de tratamento de interrupção, ou vetores de interrupção. A rotina apropriada é executada e retorna o comando para o programa que estava executando. Existem muitas interrupções, mas as mais usadas são:

INTERRUPÇÕES DA BIOS:

- INTERRUPÇÃO 05h - Imprime a tela, descarregando seu conteúdo na impressora.

Muito usada para se capturar telas, gravando-as em disco.

- INTERRUPÇÃO 09h - Teclado. Avisa que uma tecla foi pressionada. Muito utilizada por programas "POP UP".

- INTERRUPÇÃO 10h - Comunicação com o vídeo.

- INTERRUPÇÃO 13h - Acesso aos drives de disco.

- INTERRUPÇÃO 17h - Impressão de caracteres. Chamada quando enviamos caracteres para a impressora.

INTERRUPÇÕES DO DOS:

- INTERRUPÇÃO 20 h - Terminar o programa.

- INTERRUPÇÃO 21 h - Multifunção. Inclui:

- * Ler/escrever caracteres
- * Saída para impressora
- * Acessar arquivos em disco
- * Alterar vetores de interrupção
- * Terminar o programa e permanecer residente
- * Alocar memória

Um programa TSR altera o endereço original da interrupção que deseja interceptar para uma rotina dele próprio, chamando ou não a interrupção original. Fica parado aguardando que a interrupção ocorra, só assim será

executada aquela rotina que substituiu o vetor original.

Se você deseja fazer um programa que emita um "clique" a cada tecla acionada, basta interceptar a interrupção de teclado para uma rotina que emita o ruído e chame o vetor original. Os programas mais complexos como: Utilitários, anti-virus residentes etc usam muito a interrupção do DOS 21h, para acessar arquivos, fazer verificações etc.

No exemplo deste artigo, temos um programa acentuador, que implementa funções de acentuação no teclado e na impressora. Este programa se chama "CORRETO" e é parte de um pacote utilitário que eu fiz certa vez. Como ele é muito complexo, fiz uma adaptação que funcionará a contento. Ele usa as interrupções:

- 09h - Teclado: Para obter o caracter digitado e verificar se é um comando de acentuação.

- 14h - RS-232-C: Para se comunicar com a parte residente, no caso de ser chamado outra vez pelo usuário.

- 17h - Impressora: Para acentuar o caracter de acordo com a tabela da impressora, de modo a imprimir textos acentuados.

Seu funcionamento é simples, pois ao iniciar ele carrega um arquivo texto com a TABELA de ACENTUAÇÃO da IMPRESSORA, que você mesmo cria em qualquer editor de textos, depois intercepta a INTERRUPÇÃO DE TECLADO, desviando-a para a rotina "Int_09h" que verifica se é um comando de acentuação, aguardando a próxima tecla. Ele intercepta a INTERRUPÇÃO DE IMPRESSORA para que antes de enviar um caracter ASCII acentuado para a PRINTER, ele possa substituí-lo por uma seqüência de caracteres de acentuação, de acordo com a TABELA que você forneceu, por exemplo: se sua impressora não tem o "Ç", ele pode imprimir o "C", um BACKSPACE e uma VIRGULA. A INTERRUPÇÃO 14h é utilizada para comunicação com a parte residente, no caso de você mandar executar o programa 2 vezes. Sempre que ele inicia, ele usa a interrupção 14 para ver se tem uma cópia já carregada, para isto ele testa o retorno do registrador "AX", que pode levar a 3 situações:

- Programa não carregado: neste caso ele carrega a parte residente.

- Programa carregado e ativo: Neste caso ele desativa o programa temporariamente.

- Programa carregado e inativo: Neste caso ele volta a ativá-lo.

Esta característica é útil no caso de você ter algum programa que seja incompatível com ele,

podendo desativá-lo e reativá-lo apenas digitando "CORRETO" no DOS.

A TABELA DE IMPRESSORA (*.TAB) tem o seguinte layout:

<CÓDIGO ASCII> <CÓDIGO 1> <CÓDIGO 2> <CÓDIGO 3>

CÓDIGO ASCII é o código original do caracter acentuado, válido de 128 a 167. CÓDIGO 1 é o primeiro caracter que o substituirá, se a sua impressora possui acentuação, só é necessário informar este código, caso contrário informe os códigos 2 e 3. Se só informar o CÓDIGO 1, coloque zeros nos outros dois. Vou listar 2 tabelas, a da minha impressora (ELGINLADY 80) e uma para qualquer impressora, usando o BACKSPACE.

TABELA PARA LADY 80:

128	199	0	0
130	233	0	0
131	229	0	0
132	227	0	0
133	224	0	0
135	231	0	0
136	234	0	0
142	195	0	0
144	201	0	0
147	244	0	0
148	245	0	0
153	213	0	0
160	225	0	0
161	237	0	0
162	243	0	0
163	250	0	0
166	170	0	0
167	186	0	0

TABELA PARA QUALQUER IMPRESSORA:

128	67	8	44
130	101	8	39
131	97	8	94
132	97	8	126
133	97	8	96
135	99	8	44
136	101	8	94
142	65	8	126
144	69	8	39
147	111	8	94
148	111	8	126
153	79	8	126
160	97	8	39
161	105	8	39
162	111	8	39
163	117	8	39
166	97	0	0
167	111	0	0

O comando para executar o CORRETO é "CORRETO abela.TAB", sendo que se você não informar o arquivo tabela de impressão, ele irá procurar por "DEFAULT.TAB". Se desejar, faça sua tabela e de o seu nome como DEFAULT.TAB, deixando que o programa a carregue automaticamente.

Qualquer dúvida ou sugestão, escreva para cá que teremos imenso prazer em ajudar. Um abraço.

■ CLEUTON SAMPAIO DE MELO JR é Analista de Sistemas Sênior.

TSR

```
ProgramCorreto;
```

```
{EstePrograma substitua  
interrupcaode teclado,  
interceptando  
asteclaeacionadaee  
acentuando-as, Fev/92.}
```

```
{VersaoespecialparaMicro  
Sistemas.}
```

```
{$M4096,0,16384}
```

```
Uses
```

```
CRT, DOS;
```

```
Type
```

```
Cods = Array[1..3] of Byte;
```

```
Ocor = Record
```

```
Cod_orig : Byte;
```

```
Novos : Cods;
```

```
End;
```

```
Var
```

```
Velha_int_09h : Pointer;
```

```
Velha_int_17h : Pointer;
```

```
Velha_int_14h : Pointer;
```

```
exitsave : Pointer;
```

```
Rege : Registers;
```

```
Buffer : Array[1..16] of Word
```

```
ABSOLUTE$0040:$001E;
```

```
Cabeca : WordABSOLUTE
```

```
$0040:$001A;
```

```
Cauda : WordABSOLUTE
```

```
$0040:$001C;
```

```

Cabant : Word;
Ceudent : Word;
Acento : Char;

Pont : ^Word;

ix : Integer;
a : Char;
Carptr : ^Byte;
Wordptr : ^Word;
eb : Byte;
carac : Integer;
Porta : Byte;
FAC : Integer;
Shifte : ByteABSOLUTE
$0000:$0417;
Ac2 : Char;
Tabela : Array[128..167] of
ocor;
RegTab : Ocor;
I, x, b, c : Integer;
bl, b2 : Byte;
Fim : Boolean;
Diret : DirStr;
Nome : NameStr;
Exten : ExtStr;
Arquivo : PethStr;
ArqImp : TEXT;
Codetr : String[3];
Procura : SearchRec;
Arqaj : Text;
Linhe : String[50];
tecla : char;
Atuel : Byte;

ProcedureInclui_Acento;
Begin
Wordptr := Ptr($0040, Ceuda);
Wordptr^ := $4027;
Cauda := Cauda + 2;
if (Cauda > $003D) then
Begin
Cauda := $001e;
End;
End;

ProcedureCarac_Normal;

Begin
if (Acento <> '*') then
Begin
Inclui_Acento;
End;

Acento := '*';

Inline($9C/$FF/$1E/velha_int_
09h);
End;

ProcedureCarac_Normal2;

Begin
Acento := '*';
End;

ProcedureEh_Acento;

Begin
if (Acento <> '*') then
Begin
{Inclui_Acento;}
Acento := '*';

Inline($9C/$FF/$1E/velhe_int_
09h);
End
Else
Begin
Acento := Ac2;
Porta := Port[$61];
Port[$61] := Porteor$80;
Port[$61] := Porteo;
Port[$20] := $20;

Sound(5000);
For ix := 0 to 300 Do;
Nosound;
End;
End;

ProcedureEh_Print;

Begin
Acento := '*';
Porta := Port[$61];
Port[$61] := Porteor$80;
Port[$61] := Porta;
Port[$20] := $20;

Sound(1500);
For ix := 0 to 400 Do;

```

APRENDA INFORMÁTICA SEM SAIR DE CASA

CURSO RÁPIDO, ECONÔMICO E EFICAZ

Sistemas de Apostilas. Basta seguir os exercícios treinando diretamente no seu PC

COMANDOS TRADUZIDOS PARA NOSSO IDIOMA

Acompanha disquete 5 1/4" com Exercícios

Estou enviando para Ricardo Flores, cheque cruzado e nominal à AUDIT SYSTEM SERVIÇOS LTDA., CAIXA POSTAL Nº 25096 - RIO DE JANEIRO - CEP 20552-970 no VALOR TOTAL DO PEDIDO já incluídas as despesas postais. Tel (021) 571-5903

TABELA DE PREÇOS

CURSO	APOSTILA	
• MS-DOS 5.0	<input type="checkbox"/> 1.400,00	PROMOÇÃO ASSINALE 8 CURSOS E PAGUE 7
• WordStar 5.0/6.0	<input type="checkbox"/> 1.400,00	
• Lotus 123	<input type="checkbox"/> 1.400,00	
• Quattro Pro	<input type="checkbox"/> 1.400,00	
• dBase III Plus Interativo	<input type="checkbox"/> 1.400,00	
• dBase III Plus Programado	<input type="checkbox"/> 1.400,00	
• Clipper 5.01 Básico	<input type="checkbox"/> 1.400,00	
• Ventura Publisher - Edit. Eletrônica	<input type="checkbox"/> 1.400,00	

Preços Válidos até 10 de Setembro de 1993

NOME:.....

ENDEREÇO:..... TEL:.....

CIDADE:..... EST:..... CEP:.....

ASSINATURA:.....

```
NoSound;
End;
```

```
Procedure Acentua;
```

```
Begin
Acento:='*';
Carptr:=Ptr($0040, Caheca);
Carptr^:=ah;
Sound(5000);
Porix:=0to300Do;
Nosound;
End;
```

```
Procedure Troca_aspa;
```

```
Begin
if(a='a') then
ah:=160;
if(a='e') then
ah:=130;
if(a='i') then
ah:=161;
if(a='o') then
ah:=162;
if(a='u') then
ah:=163;
if(a='c') then
ah:=135;
if(a='A') then
ah:=160;
if(a='E') then
ah:=144;
if(a='I') then
ah:=161;
if(a='O') then
ah:=162;
if(a='U') then
ah:=163;
if(a='C') then
ah:=128;
```

```
End;
```

```
Procedure Troca_circ;
```

```
Begin
if(a='a') then
ah:=131;
if(a='e') then
ah:=136;
if(a='o') then
ah:=147;
if(a='A') then
ah:=131;
if(a='E') then
ah:=136;
if(a='O') then
```

```
ah:=147;
End;
```

```
Procedure Troca_Til;
```

```
Begin
if(a='a') then
ah:=132;
if(a='o') then
ah:=148;
if(a='A') then
ah:=142;
if(a='O') then
ah:=153;
```

```
End;
```

```
Procedure Troca_grave;
```

```
Begin
if(a='a') then
ah:=133;
if(a='A') then
ah:=133;
```

```
End;
```

```
Procedure Troca_under;
```

```
Begin
if(a='a') or (a='A') then
ah:=166;
if(a='o') or (a='O') then
ah:=167;
```

```
End;
```

```
Procedure VerFuncs;
```

```
Begin
Porta:=Port[$60];
if (Porta=55) or ((Porte=25)
and ((ShiftsAnd4) <>0)) then
Begin
FAC:=1;
Ac2:='&';
End;
End;
```

```
Procedure VerAcento;
```

```
Begin
Porta:=Port[$60];
if (Porta=40) and ((Shiftsand
1)=0) and ((Shiftsand2)=0)
then
Begin
FAC:=1;
Ac2:=chr(39);
```

```
End
Else
Begin
if (Porta=41) and ((Shiftsand
1)=0) and ((Shiftsand2)=0)
Then
Begin
FAC:=1;
Ac2:=''';
End
Else
Begin
if (Porta=41) and (((Shifts
and1) <>0) or ((Shiftsand2)
<>0))
```

```
Then
Begin
FAC:=1;
Ac2:='-';
End
Else
Begin
if (Porta=7) and (((Shifteand
1) <>0) or ((Shiftsand2) <>0))
then
```

```
Begin
FAC:=1;
Ac2:='^';
End
Else
Begin
if (Porta=43) and (((Shifts
and1) <>0) or
((Shiftsand2) <>0))
```

```
then
Begin
FAC:=1;
Ac2:='|';
End;
End;
End;
End;
End;
End;
End;
```

```
Procedure MandaVer (fax, fdx:
Word);
```

```
Begin
Inline($8b/$86/PAX);
Inline($8b/$96/PDX);
Inline($9c/$ff/$1e/Velha_int_
17h);
Inline($89/$86/FAX);
End;
Procedure Substitui (Var PAX:
Word; Ver PDX: Word);
```

```

Bagin
hl:=FAX;
if (Tahala[h1].Novos[1]<>
$00) then
Bagin
FAX:=Tahala[h1].Novos[1];
MandaVar (FAX,FDX);
If (Tabala[h1].Novos[2]<>
$00) then
Bagin
FAX:=Tabala[h1].Novos[2];
MandaVar (FAX,FDX);
if (Tabela[h1].Novos[3]<>
$00) then
Bagin
FAX:=Tahala[h1].Novos[3];
MandaVar (FAX,FDX);
End;
End;
End
Elsa
Bagin
MandaVar (FAX,FDX);
End;

End;

Procedure
Int_17h (flags,cs,ip,ax,hx,cx,
dx,si,di,ds,es,fp:word);
Intarrupt;

Begin
if ((axShr8)and$FF)=0 than

```

```

Bagin
Atual:=axand$ff;
if (atual>127) and (atual<168)
then
Bagin
Substitui (AX,DX);
End
Else
Bagin
MandaVar (ax,dx);
End;
Elsa
Bagin
MandaVer (ax,dx);
End;
End;

Procadura
Int_09h (flags,cs,ip,ax,hx,cx,
dx,si,di,ds,es,bp:word);
Intarrupt;

Bagin
if ((Port[$60]And$80)=0) and
(Port[$60]<100) than
Bagin
Porta:=Port[$60];
if (Porta=42) or (Porta=54) or
(Porta=29) or
(Porta=56) than

```

```

Bagin
Inlina($9C/$FF/$1E/valha_int_
09h);
End
Elsa
Bagin
FAC:=0;
VerAcanto;
if (FAC=0) than
VarFuncs;

if (FAC=1) than
Bagin
if (acanto<>'&') then
Bagin
Eh_Acanto
end
Elsa
Bagin
Eh_Print;
End;
End
Elsa
Bagin
if (Acanto='*') than
Bagin
Carac_Normal;
End
Elsa
Bagin
Inline($9C/$FF/$1E/valha_int_
09h);

```

LIVROS DE INFORMÁTICA

Das melhores editoras,
para todos os níveis.

COBOL * dBASE * CLIPPER *
WORDSTAR * WINDOWS *
PAGEMAKER * VISICALC *
WORDPERFECT * dBASE PLUS *
PUBLISHING * C * ASSEMBLY *
PASCAL * NOVEL NETWORK *
MSX * APPLE * IBM * ORACLE * MS
DOS * NORTON UTILITIES * PC
DOS * HARVARD GRAPHICS *
VENTURA e muitos outros

Vendas c/ cartão de
crédito e reembolso

LIVROTRONICAS
(do Grupo Editorial Antares)



RIO: R. Mel. Floriano,
143 s/oja
Fone:(021)223-2442
SP: R. Vitória 379/383
Fone:(011)221-0683

CONTABILIDADE

Super Contabilidade com Fontes.
Atualizados p/Lei 8383. Fácil de instalar e
operar. Help. Lançamentos retroativos.
Emissão de diário, razão, balancetes e
balanços. Lançamentos com ou sem contra
partida. Histórico padrão alterável no
lançamento. Histórico total com até 240
caracteres. Acessos em janelas a plano de
contas, histórico, calculadora, agendas, etc.
Senha Multiempresa. Recursos List to
Print/Edit. Acesso ao DOS. 5 disquetes de 5
1/4: CR\$ 2.200,00 OUTROS
APLICATIVOS: Gestor Comercial (super
estoque com emissão de cupom de caixa),
CR\$ 2.200,00; Folha de pgto. semanal CR\$
680,00; Bancário (6 contas) CR\$ 680,00;
Mala Direta (clientes, fornecedores, etc)
CR\$ 1.200,00

Softs executáveis prontos para o uso em PC
XT/AT/286/386/486/OS e fontes em
CLIPPER.

INFODATA INFORMÁTICA LTDA. R. da
Consolação, 393 - 5º and. cj. 52 Centro - CEP
01.301-000 São Paulo - SP - Tels.

(011) 259-8169 e 259-6399



**MANUAIS EM
PORTUGUÊS**

Video, Câmeras, Agendas,
Computadores, Fax,
Telefone s/fio, e etc. Temos
diversos prontos e
TRADUZIMOS artigos de
revistas e livros.

Av. Marechal Floriano, 143
Sobreloja - Cep. 20080-005
Tel.:(021) 263-8840 - Rio

**D. A. C.
INFORMÁTICA**

MICROS PC XT/AT

At 386 SX33
2MB+1 Drive+2MB+V2+Gnb. Tom+MCGAN ← US\$ 675,00
DX 140
4MB+V2+1 Drive+Gnb. Min Tom+Mon. CGA ← US\$ 860,00
HD52 HD80 HD120
US\$ 165,00 US\$ 220,00 US\$ 275,00

- * Impressoras (todas)
- * Monitores
- * Gabinetes/ Cabos p/impressoras
- * Formulários/ Disquetes/ Computador
- * Estabilizadores/ No. Breaks
- * FAX Modem/Mouse/Joystick
- * Filtro de Linha/ Mesas
- * Outras Config.

FACSIMILE

- * Micros MSX
- * Drives/Monitores
- * Modem/Interface/Mejeram
- * Modem Videotexto

TUDO PARA INFORMÁTICA
LIGUE JA

FONE: (011) 871.0277
FAX: (011) 82.8798

```

e:=
chr(Byte(Ptr($0040,Cabece)^)
);
ab:=0;
if(acento=chr(39))then
Troca_aspe;
if(acento='`')then
Troca_circ;
if(acento='`')then
Troca_greve;
if(acento='-'')then
Troca_til;
if(acento='|')then
Troca_under;

if(ab>0)then
Ebegin
Acentua;
End
Else
Ebegin
Sound(1000);
Forix:=0to800Do;
Nosound;
Carac_Normal2;
End;
End;
End;
End;

```

```

End
Else
Ebegin
{f(Acento='`')then
Ebegin
Inline($9C/$FF/$1E/velhe_int_
09h);
{End
Else
Ebegin
Porte:=Port[$61];
Port[$61]:=Porteor$80;
Port[$61]:=Porte;
Port[$20]:=$20;
End;}
End;

End;

Procedure
Int_14h(flegs,cs,ip,ax,bx,cx,
dx,si,di,ds,es,bp:word);
Interrupt;

Ebegin
Case(exshr8)of
$80:Begin
if(Fim)then

```

```

Ebegin
ax:=$ee00;
End
Else
Ebegin
ax:=$ff00;
End;
End;

$81:Begin
if(Fim)then
Ebegin
SetIntVec($09,@Int_09h);
SetIntVec($17,@Int_17h);
Fim:=False;
Sound(1000);
Forix:=1to300Do;
Nosound;
Writeln('CORRETOV1.0-
Reetivedo');
End
Else
Ebegin

SetIntVec($09,velha_int_09h);
SetIntVec($17,velha_int_17h);

Fim:=True;
Sound(2000);

```

VOCÊ NÃO PODE FICAR FORA DESSA!!!

PC SHARE, oferece um dos pacotes de shareware e domínio público mais econômico do mercado. São os melhores programas reunidos e compactados em um disquete de 1.2Mb, acompanha um arquivo menu para a utilização imediata dos programas.

Pacote **PC SHARE GAMES**, o que há de melhor em jogos para PC EGA/VGA/CGA. Contém 2 disquetes de 1.2 Mb.

CATÁLOGO DISPONÍVEL EM DISQUETE para recebê-lo envie disco de 360 Kb ou Cr\$ 80.000,00.



COMO ADQUIRIR NOSSOS PACOTES

Mande seu pedido junto com um cheque nominal à **ANDRÉ LUIS CÂSTANHEIRA DOS SANTOS** Caixa postal 30037- Cascadura - Rio de Janeiro - RJ - CEP 21352-970 - TEL (021) 350-4053

PC SHARE CR\$ 860.00
PC SHARE GAMES CR\$ 1.100,00

Preços válidos até 15/09/93
OBS: Valores em Cruzeiros Reais
NUMEROS DISPONÍVEIS:
PC SHARE: 01, 02, 03 e 04
PC SHARE GAMES: 01, 02 e 03

```

Forix:=1to300Do;
Nosound;
Writeln('CORRETOV1.0-
TemporariamenteDesativado');
End;
End;
End;
End;

{ModuloPrincipaldoPrograma}

Begin
Fim:=False;

Regs.ab:=$80;
intr($14,Regs);
if(Regs.ax=$ff00)then
Begin
Writeln('CORRETOV1.0Ja
Instalado');
Writeln('Sera
Desativado...');
Regs.ab:=$81;
intr($14,Regs);
Writeln('Parareativar,
digitenovamenteCORRETOno
promptdoDOS. ');
Halt(0);
End
Else
Begin
if(Regs.ax=$ee00)then
Begin
Writeln('CORRETOV1.0Ja
Instalado');
Writeln('Sera
Reativado...');
Regs.ab:=$81;
intr($14,Regs);
Writeln('Paradesativar,
digitenovamenteCORRETOno
promptdoDOS. ');

```

```

Halt(0);
End;
End;
Writeln('CORRETO-Acentuador
V1.0');

Writeln('_____
_____');
Writeln('');
Writeln('(c)1990ByCleuton
Software');

forix:=128to167Do
Begin
Tabela[ix].Cod_orig:=$00;
Tabela[ix].Novos[1]:=$00;
Tabela[ix].Novos[2]:=$00;
Tabela[ix].Novos[3]:=$00;
End;

if(ParamCount=0)then
Begin
Arquivo:='DEFAULT.TAB';
End
Else
Begin
Arquivo:=ParamStr(1);
End;

FSplit(Arquivo,diret,Nome,ext
en);

if(Exten='')then
Exten:='.TAB';

Arquivo:=diret+Nome+Exten;

FindFirst
(Arquivo,anyfile,Procura);

if(DosError<>0)then
Begin

```

```

Writeln('');
Writeln('*****ERRO*****');
Writeln('Faltaatabelade
impressora:',Arquivo);
Writeln('CORRETOV1.0
CANCELADO!!!');
Halt(0);
End;

Assign(Arqimp,Arquivo);

Reset(Arqimp);

WhileNotEof(Arqimp)Do
Begin
Read(Arqimp,b1);
Read(Arqimp,ix);
Tabela[b1].Novos[1]:=ix;
Read(Arqimp,ix);
Tabela[b1].Novos[2]:=ix;
Read(Arqimp,ix);
Tabela[b1].Novos[3]:=ix;
End;

Close(Arqimp);

Acento:='*';
carac:=1;
SwapVectors;
GetIntVec
($09,velha_int_09b);
SetIntVec($09,@Int_09b);
GetIntVec
($17,velha_int_17h);
SetIntVec($17,@Int_17h);
GetIntVec
($14,velba_int_14h);
SetIntVec($14,@Int_14h);

Keep(0);
End.

```

LIVRARIA
CIÊNCIA NOVA

- EXCLUSIVAMENTE LIVROS DE INFORMÁTICA
- LIVROS E REVISTAS IMPORTADAS

- COMPLETA LINHA DE SUPRIMENTOS:
- ESTABILIZADOR
- DISQUETES
- FILTRO DE LINHA
- FORMULÁRIOS
- CAIXA COMUTADORA ETC...
- ETIQUETAS
- PORTA-DISQUETES
- CAPAS

* Despachamos p/todo o Brasil
* Remessas feitas por reembolso Postal



CHAMPION SOFTWARE LTDA.

FONE/FAX: (011) 65-2030
RUA CLELIA, 1837 LAPA
05042-001 - S. PAULO - SP

PEDIDOS:	PAGAMENTO:	PROMOÇÕES:	CATÁLOGO ELETRÔNICO:	PREÇOS:
FAÇA POR TELEFONE, FAX OU RELACIONE NUMA FOLHA DE PAPEL OS PROGRAMAS QUE DESEJA, INDICANDO O CÓDIGO, NOME E A QUANTIDADE DE DISCOS OCUPADOS E A TAXA DE CORREIO. ESCREVA SEU NOME ENDEREÇO, CIDADE, ESTADO, CEP E O TIPO DE MICRO; PC XT OU AT.	1) SEDEX À COBRAR (SÓ PARA PEDIDOS ACIMA DE 20 DISCOS) VOCÊ SO PAGARA QUANDO RETIRAR O PEDIDO NO CORREIO DA SUA CIDADE. 2) CHEQUE NOMINAL À CHAMPION SOFTWARE LTDA. 3) DEPÓSITO EM CONTA: BANCO ITAU AG. 0191 C/C 03512-0 EM NOME DE CHAMPION SOFTWARE LTDA.	ACIMA DE 20 (VINTE) DISCOS, VOCÊ GANHA UM DESCONTO DE 10% E PEDIDOS ACIMA DE CR\$ 1.800,00* PAGUE COM DOIS CHEQUES: UM PARA O DIA DA COMPRA E OUTRO PARA 15 DIAS APOS.	PARA RECEBER O NOSSO CATÁLOGO, BASTA ENVIAR UM DISCO BEM PROTEGIDO OU A IMPORTANCIA DE CR\$ 45,00* FAVOR INFORMAR O TIPO DO SEU MICRO TEMOS TAMBÉM PROGRAMAS PARA MSX	JÁ INCLUSO O DISCO AGOSTO/93 CADA GRAVAÇÃO: 5 1/4 DD. = CR\$ 130,00* 5 1/4 HD 1.2. = CR\$ 180,00* 5 1/4 HD 1.4. = CR\$ 190,00* TAXA DE CORREIO (P/ CHEQUE OU DEPÓSITO): CR\$ 200,00* (* VALOR EM CRUZEIRO REAL

JOGOS PARA PC XT-AT (OS MAIS VENDIDOS)

AVENTURA E AÇÃO			ADVENTURES E RPG			CORRIDAS / CARROS, MOTOS		
REF.	DISK	NOMES (V)YGA	REF.	DISK	NOMES (V)YGA	REF.	DISK	NOMES (V)YGA
J394	06DD	ALL DOGS HEAVEN	J622	02HD	ALTERED DESTINY	J120	01DD	4x4 OFF ROAD
J070	02DD	ALTERED BEAST	J583	02DD	AMAZON	J108	01DD	AFRICAN RAIDERS
J345	04DD	ARACHNOPHOBIA (V)	J613	01HD	B.A.T. (V)	J461	01DD	CARLOS SAINZ
J352	02DD	ASTERIK	J329	04DD	BAD BLOQD (V)	J056	01DD	CARZY CARS 2
J247	01DD	AVOID NOID	J248	02DD	BATTLETECH	J016	02DD	DEATH TRACK
J439	02DD	AXE OF RAGE	J484	01DD	CADAVER (V)	J523	06DD	EKOTIC CARS (V)
J388	03DD	BAAL (V)	J144	01DD	CARMEN SANDIEGO	J267	02DD	FERRARI F-1
J139	02DD	BACK FUTURE 2	J312	03DD	CARMEN SANDIEGO 2	J169	02DD	FORD SIMULATOR 2
J355	05DD	BACK FUTURE 3	J100	03DD	CENTURION (V)	J702	01HD	GENTAVIA 661 (V)
J135	02DD	BAKER STREET	J115	08DD	CRIME WAVE	J572	01HD	G PRIX UNLIMITED
J125	02DD	BATMAN (V)	J682	09HD	DARK SEED (V)	J174	01DD	HANG ON
J317	04DD	BATMAN MOVIE	J519	07DD	DICK TRACY	J293	02DD	HARLEY DAVIDSON
J558	06DD	BILL & TED	J582	02DD	DRAGONS WAR	J019	02DD	INDIANAPOLIS 500
J482	03DD	BUFFALO BILL	J659	02HD	DUNE (V)	J346	05DD	MARIO ANDRETTI (V)
J287	01DD	CAPITÃO TRUENO	J320	05DD	EYE OF BEHOLDER	J068	02DD	MOTO CROSS
J246	01DD	CAPTAIN COMIC	J689	05HD	FASCINATION (V)	J015	02DD	OUT RUN

SIMULADORES EM GERAL			ESPACIAIS E COMBATES			ESPORTES: FUTEBOL, VOLEY		
REF.	DISK	NOMES (V)YGA	REF.	DISK	NOMES (V)YGA	REF.	DISK	NOMES (V)YGA
J091	02DD	ABRAMS B TANK	J064	02DD	AFTER BURNER 2	J410	04DD	ABC BOXING (V)
J524	01DD	ACES OF ACES	J527	01DD	EGARIDS	J448	01DD	ARCADE VOLLEYBALL
J578	03HD	ACES PACIFIC (V)	J646	01HD	ELITE PLUS (V)	J350	01DD	BALLSTIX
J687	05HD	B-17 FLYING (V)	J455	01DD	INTERPHASE	J062	01DD	BOWLING
J343	04DD	F-14 TOM CAT (V)	J696	01HD	KAEON (V)	J041	01DD	CALIFORNIA GAMES
J072	02DD	F-16 COMBAT	J043	01DD	LINE WARS	J075	04DD	CAVERMAN
J332	02DD	F-29 RETALIT (V)	J272	02DD	MENACE (V)	J543	05DD	DREAM TEAM (V)
J392	06DD	F117-A (V)	J399	01DD	NOVATRON	J309	01DD	EAR W. BASEBALL
J599	05HD	FALCON 3 (V)	J308	02DD	SENTINEL WORLDS	J374	01DD	FERNAN BASKET
J096	02DD	FLIGHT SIMUL. 4	J595	01DD	SPACE COMANDERS	J032	01DD	FOOTBALL
J298	03DD	GUN BOAT (V)	J263	02DD	SPACE HARRIER	J048	01DD	HARD BALL
J514	02DD	GUNSHIP	J483	02DD	STAR CONTROL 4	J686	03HD	HARD BALL 3 (V)
J535	03HD	GUNSHIP 2000 (V)	J428	01DD	STAR DEFENSE (V)	J581	01DD	HARLEM GLOBETROT
J364	06DD	JET FIGHTER 2 (V)	J132	05DD	STAR TREK (V)	J414	02DD	INTERN. SOCCER 2
J530	04DD	KNIGHT THE SKY	J691	01HD	STARFLIGHT 2	J166	01DD	ITALIA '90
J575	01HD	MAD TV (V)	J044	01DD	THEXDR	J297	04DD	KICK BOKER (V)
J389	02DD	MIG-29	J379	03DD	THEXDR 2	J031	02DD	LAKER'S CELTICS
J704	03HD	RED BARON (V)	J664	01DD	THUNDER STRIKE (V)	J422	01DD	MAD JOHNSON FUT
J533	04DD	SHOOTLE	J450	02DD	KENOCID	J074	01DD	MAGIC JOHNSON
J387	01DD	THUNDER CHOPPER	J159	02DD	KENON	J200	02DD	MICHAEL JORDAN
J295	11DD	WING COMANDER (V)	J168	03DD	XENON 2	J473	01DD	PING PONG
J053	02DD	WINGS OF FURY	J375	01DD	XONIX	J028	02DD	SKATE OR DIE
J538	02DD	WOLF PACK	J449	01DD	ZAXXON	J433	01DD	WIND SURF

ÚLTIMAS NOVIDADES

J803	01HD	ACES OF PACIFIC	J796	01DD	JIMMY SNOOKER (V)	J570	02DD	PREHISTORIC
J811	05HD	ALONE DARK (V)	J791	03HD	K.G.B. (V)	J797	05HD	PRINCE OF PERSIA 2
J766	08HD	AMAZON (V) 386	J768	06HD	LAURA BOW (V)	J704	03HD	RED BARON (V)
J774	07HD	BATMAN RETURNS (V)	J706	04HD	LEISURE SUIT 5 (V)	J600	02HD	RISK FOR WINDOWS
J719	02DD	BIRDS OF PRAY (V)	J759	02DD	LEMMINGS 2 (V)	J805	01HD	RISK WOODS (1.44)
J801	01HD	BUMPYS (V)	J795	01DD	LLAMATRON (V)	J610	07HD	ROBIN HOOD (V)
J783	02HD	CIVILIZATION (V)	J807	02HD	LURE TEMPRES (1.44)	J792	01HD	ROGER WILCO'S (V)
J762	03HD	COMANCHE (V) 1.44	J808	09HD	MIGHT MAGIC 4 (V)	J794	01HD	SARGON 5 (V)
J682	09HD	DARK SEED (V)	J626	08HD	MONKEY ISLAND 2	J776	06HD	STREET FIGHTER 2
J771	01HD	DOUBLE DRAGON 3	J623	01HD	NINJA RABBIT (V)	J793	01HD	SUPER SKI 2 (V)
J755	03HD	ELVIRA 2 (V)	J760	02HD	OLIMPIADAS 92 (V)	J804	01HD	TETRIS CLASSIC (V)
J761	06HD	F-15 S. EAGLE 3	J635	01HD	OUT OF WORLD (V)	J784	02HD	THE HUMANS (V) 1.44
J599	05HD	FALCON 3 (V)	J577	01HD	PAPER BOY (V)	J628	02HD	THUNDERHAWK (V)
J754	01HD	FIRST SAMURAI (V)	J608	01HD	PIT FIGHTER	J685	04HD	ULTIMA UNDERWORLD
J778	03HD	GOBLINS (V)	J781	01HD	POKER for WINDOWS	J675	01DD	VIDEO POKER
J572	01HD	G PRIX UNLIMITED	J810	05HD	POPULOUS 2 (V)	J775	03HD	WORLD CIRCUIT 1.44
J789	02HD	GUNSHIP 2000 (V)	J611	01HD	PREDATOR 2	J769	05HD	XWING (V) 386 (1.44)

APLICATIVOS DE DOMÍNIO PÚBLICO

REF	DISK	NOMES
A288	01DD	1001 = EDITOR GRÁFICO.
A230	01DD	30 IMAGERY = CRIA DESENHOS.
A014	01DD	ABC FUN KEYS = ENSINA INGLÊS
A228	01DD	ACTAON = SHELL PARA O DOS.
A012	02DD	ACTIVE LIFE = AGENDA COMPLETA.
A067	02DD	AGRICULTURAL = ADM. FAZENDAS.
A062	01DD	AMPLE NOTICE = CALENDARIO, ETC.
A271	01DD	ANYANGLE = CALCULA TRIANGULOS.
A290	01DD	ASC EXPRESS = ZAPPER, MODEM...
A195	02DD	AS EASY AS = PLANILHA ELETRONICA.
A269	03DD	ASTRO = PROGRAMA ASTROLOGICO.
A239	01DD	ATLAS PC = SUPERMAPA MUNDI.
A076	01DD	ATSLow = DIMINUI A VELOCIDADE.
A291	01DD	AUDIO 2 = CONTROLE DE DISCOS.
A232	01DD	BARCODE = CÓDIGO DE BARRAS.
A292	01DD	BOOK MINDER = BANCO DE DADOS.
A091	01DD	BOX = CRIAÇÃO DE TELAS.
A196	01DD	BRADFORD = CRIA FONTES E LETRAS.
A282	02DD	C COMPILER = LINGUAGEM C.
A072	01DD	CALCULUS = ENSINO DE ALGEBRA.
A227	01DD	CALENDAR KEEPER = CALENDARIOS.
A033	01DD	CASH TRACK = CONTROLE BANCARIO
A154	01DD	CATDISK = CONTROLE DE DISCOS.
A047	01DD	CHEMICAL = SELECIONA ATOMOS.
A002	01DD	CHEX = CONTROLE DE CHEQUES.
A200	02DD	CHI WRITER = EDITOR DE TEXTOS.
A066	01DD	CHIRO = BCO. DE DADOS P/ MÉDICOS.
A113	01DD	COGO & PLOT = PROGR. ENGENHARIA.
A015	01DD	COLLAGE = CRIA DESENHO S VIDEO.
A293	01DD	COMPU SHOW = PARA DESENHO.
A235	01DD	CONTAS A PAGAR = (PORTUGUÊS).
A237	01DD	CONTAS A RECEBER = (PORTUGUÊS).
A236	01DD	CONTROLE BANCARIO = (PORTUG.)
A308	01DD	CONTROLE ESTOQUE = (PORTUG.)
A281	02DD	CONTR. VIDEOLOCADORA = (PORT.)
A169	01DD	COOPER GRAPHICS 1 = FIGURAS.
A170	01DD	COOPER GRAPHICS 2 = FIGURAS.
A279	01DD	CONTABILIDADE = (PORTUGUÊS)
A194	02DD	CRASM = LINGUAGEM ASSEMBLER.
A036	01DD	CRYSTAL = CRISTAIS EM 3D.
A295	04DD	CSHOW = FOTOS DIGITALIZADAS.
A150	02DD	DATABOSS = SUPER BCO. DADOS.
A114	01DD	DATAPLOT = GRAF. BIDIMENSIONAL.
A296	01DD	DAZZLE DEMO = DEMO GRÁFICO.
A208	01DD	DBPROG = FERRAMENTAS DBASE 3.
A139	01DD	OCOPY = UTILITARIOS P/ COPIA.
A050	01DD	DIET DISK = SUGESTÕES P/ DIETAS.
A121	01DD	DISAN = PROGRAMADORES GM-BASI.
A297	01DD	DISK BASE = RELAÇÃO DE DISCOS.
A220	01DD	OELITE = ARQUIVOS DO DBASE 3.
A073	01DD	OOS HELP = ENSINA OS COMANDOS.
A106	01DD	OOS LOCK = PARA POR SENHAS.
A098	01DD	OOS EZ = PROGR. AUXILIAR DOS.
A168	01DD	ORAFIT CHOICE = DESENHO CAD.
A215	01DD	EASY FORMAT = FORMATA DISCOS.
A053	01DD	EASY INVENTORY = CONTR. ESTOQUE.
A167	01DD	ELECTRO = EQUAÇÕES ELÉTRICAS.
A160	01DD	ELETRO = PROJETOS ELÉTRICOS.
A009	01DD	EQUATOR = ENSINA MATEMÁTICA.
A081	01DD	EVALUATE = EQUAÇÕES MATEMÁT.
A022	01DD	FANCY LABEL = MALA DIRETA
A006	01DD	FLOWDRAW = EDIT. FLUXOGRAMAS.
A307	01DD	FLUXO DE CAIXA = (PORTUGUÊS).
A155	01DD	FOLHA DE PAGAMENTO = (PORTUG.)

E MUITO MAIS !!!

As interrupções do PC

Nesta edição apresentamos o complemento da listagem das interrupções mais importantes do PC

Renato Deglovan

3- O teclado

O teclado é outro caso típico de acesso que pode ser completamente assistido pela BIOS. Não há razão para se tentar vocês solos neste campo. As ints relacionadas ao teclado só não efetuam bem o controle de entrada de dados, com funções de inserção, backspace, deslocamentos com as teclas de setas, etc.

4- As comunicações

Tanto as comunicações da porta serial, quanto da porta paralela podem muito bem ser efetuadas pelas ints. São operações simples que não requerem alto desempenho do programa do usuário. Também está enquadrado neste grupo o controle do mouse.

5- Rotinas de uso geral

A BIOS do PC possui diversas interrupções que podem ser aproveitadas pelo programador. Esses são casos onde é preferível deixar por conta da ROM diagnósticos complicados sobre o estado do hardware e dos periféricos.

AS INTERRUPTÕES

INT 16 - KEYBOARD 00h - READ CHAR FROM BUFFER

Aguarda a digitação de uma tecla, caso o buffer do teclado esteja vazio. Senão, obtém o código a tecla pressionada.

AH = 00h

Retorna:

AH = scan code

AL = código do carácter

INT 16 - KEYBOARD 01h - CHECK BUFFER

Verifica o status do teclado e informa se alguma tecla está pressionada no instante da verificação.

AH = 01h

Retorna:

ZF = 0 há um carácter no buffer

AH = scan code

AL = código do carácter

ZF = 1 não há carácter no buffer

INT 16 - KEYBOARD 02h - GET SHIFT STATUS

Retorna o status do teclado.

AH = 02h

AL = status

0 = tecla shift direita pressionada

1 = tecla shift esquerda pressionada

2 = tecla CTRL pressionada

3 = tecla ALT pressionada

4 = SCROLL LOCK ativo

5 = NUM LOCK ativo

6 = CAPS LOCK ativo

7 = INSERT ativo

INT 16 - KEYBOARD 03h - REPEAT

Permite controlar e definir a taxa de repetição e o tempo de espera entre duas repetições

AH = 03h

AL = 5

BH = atraso nas repetições (em mseg)

00h - 250

01h - 500

02h - 750

03h - 1000

BL = taxa de repetição (em caracteres por segundo)

00h - 30.0 08h - 15.0 10h - 7.5 18h - 3.7

01h - 26.7 09h - 13.3 11h - 6.7 19h - 3.3

02h - 24.0 0Ah - 12.0 12h - 6.0 1Ah - 3.0

03h - 21.8 0Bh - 10.9 13h - 5.5 1Bh - 2.7

04h - 20.0 0Ch - 10.0 14h - 5.0 1Ch - 2.5

05h - 18.5 0Dh - 9.2 15h - 4.6 1Dh - 2.3

06h - 17.1 0Eh - 8.6 16h - 4.3 1Eh - 2.1

07h - 16.0 0Fh - 8.0 17h - 4.0 1Fh - 2.0

INT 16 - KEYBOARD 04h - KEY CLICK

Liga/desliga o som produzido quando se pressiona uma tecla.

AH = 04h

AL = subfunção:

0 - desliga o click

1 - liga o click

INT 17 - PRINTER 00h - OUTPUT CHARACTER

Envia um carácter para a porta da impressora e retorna o status da operação.

AH = 00h

AL = código do carácter

DX = porta da impressora (0-3)

Retorna:

AH = status

0 = impressão suspensa

1 = não é usado

2 = não é usado

3 = erro de I/O

4 = impressora selecionada

5 = falta de papel

6 = reconhecimento

7 = impressora não está pronta (busy)

INT 17 - PRINTER 01h - INITIALIZE

Inicializa a porta de impressão.

AH = 01h

DX = porta da impressora (0-3)

Retorna:

AH = status (veja acima)

INT 17 - PRINTER 02h - GET STATUS

Obtém o status corrente da impressora especificada.

AH = 02h

DX = porta da impressora (0-3)

Retorna:

AH = status (veja acima)

INT 18 - TRANSFER TO ROM BASIC

Esta interrupção transfere o funcionamento do sistema para o Basic presente na ROM do microcomputador. Não há retorno e nem necessidade de parâmetros de chamada.

INT 19 - DISK BOOT

Provoca a execução da sequência de boot a partir de uma unidade de disco (fixo ou floppy).

INT 1A - CLOCK 00h - GET TIME OF DAY

Obtém os valores do contador do relógio do sistema.

AH = 00h

Retorna:

CX:DX = contador

AL = 0 se ainda não se passaram 24 horas da última leitura.

INT 1A - CLOCK 01h - SET TIME OF DAY

Ajusta o contador do relógio

AH = 01h
CX:DX = contador

Nota: o contador do relógio é incrementado a uma taxa de 18.2 vezes por segundo.

INT 1A - CLOCK 02h - READ REAL TIME CLOCK
Lê a hora atual no chip CMOS.

AH = 02h
Retorna:
CH = hora (em formato BCD)
CL = minutos (em formato BCD)
DH = segundos (em formato BCD)
DL = 0 se horário padrão e
1 se DST (Daylight Saving Time)
CF = 0 relógio funcionando
1 relógio parado

INT 1A - CLOCK 03h - SET REAL TIME CLOCK
Atualiza a hora no chip CMOS.

AH = 03h
CH = hora (em formato BCD)
CL = minutos (em formato BCD)
DH = segundos (em formato BCD)
DL = 0 se horário padrão e
1 se DST (Daylight Saving Time)

INT 1A - CLOCK 04h - READ DATE FROM REAL TIME CLOCK

Lê a data atual no chip CMOS.

AH = 04h
Retorna:
DL = dia (em formato BCD)
DH = mês (em formato BCD)
CL = ano (em formato BCD)
CH = século (19h or 20h)
CF = 0 se o relógio estiver funcionando
1 se o relógio estiver parado

INT 1A - CLOCK 05h - SET DATE IN REAL TIME CLOCK
Atualiza a data do chip CMOS.

AH = 05h
DL = dia (em formato BCD)
DH = mês (em formato BCD)
CL = ano (em formato BCD)
CH = século (19h or 20h)

INT 1A - CLOCK 06h - SET ALARM

Ajusta a hora para disparar o despertador baseado no relógio CMOS.

AH = 06h
CH = hora (em formato BCD)
CL = minutos (em formato BCD)
DH = segundos (em formato BCD)
Retorna:
CF = 1 se o alarme já estiver ajustado ou o relógio fora de operação.
A INT 4Ah será chamada na hora ajustada, a cada 24 horas até que o alarme seja desligado.

INT 1A - CLOCK 07h - RESET ALARM
Desliga o alarme.

AH = 07h

INT 1A - CLOCK 1Ah - READ SYSTEM-TIMER DAY COUNTER

Lê o contador de dias do relógio CMOS.

AH = 0Ah

Retorna:
CF = flag de erro
CX = contagem de dias desde 01/01/80

INT 1A - CLOCK 1Bh - SET SYSTEM-TIMER DAY COUNTER

Ajusta o contador de dias do relógio.

AH = 0Bh
CX = contagem de dias desde 01/01/80

INT 1B - CTRL-BREAK KEY

Esta interrupção é chamada quando as rotinas de scanning do teclado detectam o pressionamento das teclas CTRL e BREAK. Normalmente ela seta o flag de Ctrl-C e salta para a INT 23h.

INT 1C - CLOCK TICK

Esta interrupção é chamada no final de cada atualização do relógio efetuada (ciclo). Normalmente ela aponta para uma instrução IRET.

INT 10 - 6845 VIDEO INIT TABLES

Vetor que aponta para a tabela de parâmetros do vídeo.

Formato da tabela:
00h - 16 bytes/tabela para os modos 0 e 1
10h - 16 bytes/tabela para os modos 2 e 3
20h - 16 bytes/tabela para os modos 4, 5, e 6
30h - 16 bytes/tabela para o modo 7
40h - 2 bytes tamanho da RAM de vídeo para os modos 0 e 1
42h - 2 bytes tamanho da RAM de vídeo para os modos 2 e 3
44h - 2 bytes tamanho da RAM de vídeo para os modos 4 e 5
45h - 2 bytes tamanho da RAM de vídeo para os modos 6 e 7
48h - 8 bytes qt de colunas em cada modo (do 0 ao 7)
50h - 8 bytes modo do controlador para cada modo de vídeo

INT 1E - DISKETTE PARAMS (BASE TABLE)

Parâmetros default para o sistema de disquetes. Normalmente aponta para o endereço F000:EF07.

INT 1F - GRAPHICS SET 2

Aponta para a matriz de caracteres cujo código ASCII está acima do valor 128.

INT 20 - PROGRAM TERMINATION

Encerra a execução do programa e devolve o controle ao sistema (COMMAND.COM). Restaura os valores originais dos handles de erro crítico, Control C e término de programa. Não requer nenhum parâmetro para ser chamada.

INT 21 - DDS - PROGRAM TERMINATION

Encerra o programa e retorna ao DOS. Esta interrupção funciona de forma semelhante à INT 20h, porém ela não fecha os arquivos que estejam abertos. O programa do usuário deve executar essas tarefas antes do encerramento. Os programas mais modernos usam a função 4Ch para encerrar a operação.

AH = 00h

INT 21 - DOS - KEYBOARD INPUT

Espera pela digitação de um caracter, devolvendo seu código ASCII no registrador AL. Caso AL seja igual a zero, trata-se de uma tecla especial. Neste caso, a função deve ser novamente chamada para que se obtenha o código ASCII da tecla. O caracter recebido em AL é apresentado também na tela.

AH = 01h

Retorna:

AL = Código ASCII da tecla

Nota: Control Break é verificada e se estiver pressionada a INT 23h é executada.

INT 21 - DOS - DISPLAY OUTPUT

Envia para a tela o caracter cujo código ASCII esteja carregado no registrador DL.

AH = 02h
DL = caracter

INT 21 - DOS - AUX INPUT

Recebe um caracter da porta de comunicação (geralmente COM1).

AH = 03h
Retorna:
AL = caracter recebido

INT 21 - DOS - AUX OUTPUT

Envia um caracter pela porta de comunicação (geralmente COM1).

AH = 04h
DL = caracter a enviar

INT 21 - DOS - PRINTER OUTPUT

Envia um caracter pela porta paralela (geralmente LPT1).

AH = 05h
DL = caracter a imprimir

INT 21 - DOS - DIRECT CONSOLE IO

Lê o teclado e sinaliza (Zero Flag=0) se há uma tecla pressionada. Caso exista, seu código estará no registrador AL. O registrador DL, se for diferente de 0FFh, irá ecoar esse caracter na tela.

AH = 06h
DL = FFh

Retorna:

ZF = 0
AL = código da tecla
ZF = 1
Não há tecla pressionada.

INT 21 - DOS - DIRECT INPUT

É semelhante à função 05h, porém não ecoa o caracter na tela.

AH = 07h
Retorna:
AL = caracter

INT 21 - DOS - KEYBOARD INPUT

É semelhante à função 07h, porém checka se Control Break foi pressionado.

AH = 08h
Retorna:
AL = caracter

INT 21 - DOS - PRINT STRING

Imprime a mensagem apontada por DS:DX e terminada pelo caracter '\$'.

AH = 09h
DS:DX = string

INT 21 - DOS - BUFFERED KEYBOARD INPUT

Recebe um conjunto de caracteres digitados pelo teclado e coloca-os em um buffer apontado por DS:DX. O primeiro byte deste buffer deve conter a quantidade máxima de caracteres que serão recebidos. Ao retornar, o segundo byte conterá a quantidade efetiva de caracteres.

AS INTERRUPTÕES DO PC - PARTE 2

terem recebidos, que estarão do terceiro byte em diante e serão finalizados pelo código 0Dh. Este código não entra na contagem de caracteres.

AH = 0Ah
DS:DX = buffer

INT 21 - DOS - CHECK STANDARD INPUT STATUS

Verifica se existe um caracter no buffer de teclado pronto para ser lido.

AH = 0Bh
Retorna:
AL = FFh existe caracter no buffer
00h não há caracter

INT 21 - DOS - CLEAR KEYBOARD BUFFER

Limpa o buffer de teclado e executa a função especificada no registrador AL.

AH = 0Ch
AL = função (1, 6, 7, 8, ou 0Ah)

Nota: Esta função previne erros cometidos por usuários apressados que mantêm a tecla ENTER pressionada demasiadamente ou que a pressionam diversas vezes

INT 21 - DOS - DISK RESET

Descarrega todos os buffers de gravação que ainda contenham dados. O programa deve fechar os arquivos antes desta função. Reseta o disco, ou seja, ajusta o acionador para a trilha 0. Deve ser usada sempre que o programa solicita a troca de disquetes.

AH = 0Dh

INT 21 - DOS - SELECT DISK

Seleciona a unidade de disco usada como default.

AH = 0Eh
DL = número do drive (0=A, 1=B, etc)
Retorna:
AL = número de unidades lógicas disponíveis.

INT 21 - DOS - OPEN DISK FILE

Abre um arquivo.

AH = 0Fh
DS:DX = FCB

Retorna:
AL = 00h encontrou o arquivo
FFh não encontrou

Nota: As interrupções de 0Fh a 17h estão relacionadas com manipulação de arquivos através do FCB (File Control Block). Este sistema já está totalmente obsoleto e o programador deve fazer uso das ints mais à frente. Este sistema (FCB) é compatível com a programação em CPM.

INT 21 - DOS - CLOSE DISK FILE

Fecha um arquivo.

AH = 10h
DS:DX = FCB
Retorna:
AL = 00h Operação com sucesso
FFh Não achou o arquivo

INT 21 - DOS - SEARCH FIRST USING FCB

Procura pela primeira ocorrência de um determinado nome de arquivo.

AH = 11h
DS:DX = FCB
Retorna:
AL = 00h Achou arquivo
FFh Não achou

Nota: Se o arquivo for encontrado é criado um FCB no endereço DTA.

INT 21 - DOS - SEARCH NEXT USING FCB

Continua a procura pelo nome de arquivo.

AH = 12h
DS:DX = FCB
Retorna:
AL = 00h Achou arquivo
FFh Não achou

Nota: As ints 11h e 12h são usadas quando o programa

não fornece o nome completo para procura mas usa os especificadores '?' e '*'.

INT 21 - DOS - DELETE FILE via FCB

Apaga um determinado programa do diretório.

AH = 13h
DS:DX = FCB
Retorna:
AL = 00h Achou arquivo
FFh Não achou

Nota: Esta int aceita o especificador '?', mas não o '*'.

INT 21 - DOS - SEQUENTIAL DISK FILE READ

Lê um registro do arquivo aberto.

AH = 14h
DS:DX = FCB
Retorna:
AL = 0 leitura com sucesso
1 final do arquivo
2 área de transferência muito pequena
3 encontrou marca EOF

INT 21 - DOS - SEQUENTIAL DISK RECORD WRITE

Grava um registro no arquivo aberto.

AH = 15h
DS:DX = FCB
Retorna:
AL = 0 escrita com sucesso
1 disco cheio
2 área de transferência muito pequena

INT 21 - DOS - CREATE A DISK FILE

Cria um arquivo no disco.

AH = 16h
DS:DX = FCB
Retorna:
AL = 00h sucesso
FFh diretório cheio

Nota: Se o arquivo já existir ele terá seu tamanho reduzido a zero.

UTILIZE ESTE ESPAÇO

A MICRO SISTEMAS oferece a seus clientes este serviço especial. Com esta opção de espaço e custo, ninguém vai deixar de anunciar.

Consulte-nos pelo telefone ou fax:

TEL: (021) 232-2517

FAX: (021) 242-9981

Micro Sistemas

Se você possui MODEM;
se ligue na:

Central
SOFT
BBS

- 02 CD-ROM C/MILHARES DE SOFTWARES
- CADASTRAMENTO ON LINE
- 300...1200...2400 BPS
- HORÁRIO: 19 HORAS AS 07 HORAS
- TEL. (011) 259-8430

PC e MSX

JOGOS E APLICATIVOS

- DISQUETES 5 1/4 E 3 1/2
- KIT DE LIMPEZA DE DRIVE
- ARQUIVOS
- FITAS P/IMPRESSORA

NÃO PERCA TEMPO!

PEÇA CATÁLOGO GRÁTIS
POR CARTA OU TELEFONE

TODOS OS NOSSOS PROGRAMAS
SÃO TESTADOS E GARANTIMOS A
ENTREGA ENTRE 5 A 10 DIAS

ACEITAMOS TROCAS
DE PROGRAMAS

STARMAC
INFORMÁTICA

AV. MARCHEL FLORIANO, 1220
GUARARAPES - SP - CEP 16700-000

FONE: (0186) 61-2848

INT 21 - DOS - RENAME FILE via FCB

Renomeia um arquivo.

AH = 17h
DS:DX = FCB
Retorna:
AL = 00h sucesso
FFh não achou o arquivo

Nota: O FCB contém o novo nome para o arquivo a partir do byte 17h.

INT 21 - DOS internal - UNUSED

Uso interno do DOS. Não existe documentação sobre esta função.

AH = 18h
Retorna:
AL = 0

INT 21 - DOS - GET DEFAULT DISK NUMBER

Obtém o código do drive default.

AH = 19h
Retorna:
AL = número do drive (0=A, 1=B, etc)

INT 21 - DOS - SET DISK TRANSFER AREA ADDRESS

Permite mudar o endereço da DTA para um determinado arquivo.

AH = 1Ah
DS:DX = endereço do novo buffer

INT 21 - DOS - ALLOCATION TABLE INFORMATION

Obtém informações sobre o disco.

AH = 1Bh
Retorna:
DS:BX aponta para a marca FAT ID do drive default
DX = quantidade de clusters do disco
AL = quantidade de setores por cluster
CX = quantidade de bytes por setor

INT 21 - DOS - ATI FOR SPECIFIC DEVICE

Obtém informações sobre um determinado drive.

AH = 1Ch
DL = Número do drive
Retorna:
DS:BX aponta para a marca FAT ID do drive default
DX = quantidade de clusters do disco
AL = quantidade de setores por cluster
CX = quantidade de bytes por setor

INT 21 - DOS internal - UNUSED

Uso interno do DOS. Não existe documentação sobre esta função.

AH = 1Dh
Retorna:
AL = 0

INT 21 - DOS internal - UNUSED

Uso interno do DOS. Não existe documentação sobre esta função.

AH = 1Eh
Retorna:
AL = 0

INT 21 - DOS internal - UNUSED

Uso interno do DOS. Não existe documentação sobre esta função.

AH = 1Fh
Retorna:

AL = 0

INT 21 - DOS internal - UNUSED

Uso interno do DOS. Não existe documentação sobre esta função.

AH = 20h
Retorna:
AL = 0

INT 21 - DOS - RANDOM DISK RECORD READ

Leitura aleatória de registro, em um arquivo aberto.

AH = 21h
DS:DX = FCB
Retorna:
AL = 0 leitura com sucesso
1 final do arquivo
2 área de transferência muito pequena
3 encontrou marca EOF

INT 21 - DOS - RANDOM DISK RECORD WRITE

Escrita aleatória de registro, em um arquivo aberto.

AH = 22h
DS:DX = FCB
Retorna:
AL = 0 leitura com sucesso
1 final do arquivo
2 área de transferência muito pequena
3 encontrou marca EOF

INT 21 - DOS - GET FILE SIZE

Obtém o tamanho do arquivo.

AH = 23h
DS:DX = FCB
Retorna:
AL = 00h Sucesso
FFh Não achou o arquivo

Nota: Ao chamar esta int, o FCB deve ser inicializado, com os seus respectivos campos zerados. Ao retornar, esses mesmos campos conterão a quantidade de registros do arquivo. Cada registro, neste sistema, possui 128 bytes.

INT 21 - DOS - SET RANDOM RECORD FIELD

Determina um campo qualquer do arquivo como bloco atual e registro atual.

AH = 24h
DS:DX = FCB

Nota: O arquivo já deve ter sido aberto.

INT 21 - DOS - SET INTERRUPT VECTOR

Altera o endereço de desvio de um determinado vetor de interrupção.

AH = 25h
AL = número da interrupção
DS:DX = endereço da nova rotina

INT 21 - DOS - CREATE PSP

Permite a criação de segmentos para processar overlays.

AH = 26h
DX = Número do segmento

Nota: Esta int está obsoleta, sendo substituída pela 4Bh.

INT 21 - DOS - RANDOM BLOCK READ

Leitura aleatória de bloco de arquivo.

AH = 27h

DS:DX = FCB
CX = quantidade de registros

Retorna:

AL = 0 leitura com sucesso
1 final do arquivo
2 área de transferência muito pequena
3 encontrou marca EOF

INT 21 - DOS - RANDOM BLOCK WRITE

Escrita aleatória de bloco de arquivo.

AH = 28h
DS:DX = FCB
CX = quantidade de registros
Retorna:
AL = 0 leitura com sucesso
1 final do arquivo
2 área de transferência muito pequena
3 encontrou marca EOF

INT 21 - DOS - PARSE FILENAME

AH = 29h
DS:SI = string
ES:DI = buffer de FCB
AL = máscara de controle

INT 21 - DOS - GET CURRENT DATE

Obtém a data atual.

AH = 2Ah
Retorna:
DL = dia (1 a 31)
DH = mês (1 a 12)
CX = ano (1980 a 2099)
AL = dia da semana (0=domingo...)

INT 21 - DOS - SET CURRENT DATE

Ajusta o calendário.

AH = 2Bh
DL = dia
DH = mês
CX = ano
Retorna:
AL = 00h Sucesso
FFh Um dos valores está incorreto

Nota: As versões acima do DOS 3.3 também atualizam o relógio CMOS.

INT 21 - DOS - GET CURRENT TIME

Obtém a hora atual.

AH = 2Ch
Retorna:
CH = horas
CL = minutos
DH = segundos
DL = centésimos de segundos

Nota: A hora é atualizada pelo sistema aproximadamente a cada 5/100 de segundo.

INT 21 - DOS - SET CURRENT TIME

Ajusta o relógio.

AH = 2Dh
CH = horas
CL = minutos
DH = segundos
DL = centésimos de segundos
Retorna:

AL = 00h Sucesso
FFh Um dos valores está incorreto

Nota: As versões acima do DOS 3.3 também atualizam

AS INTERRUPTÇÕES DO PC - PARTE 2

o relógio CMOS.

INT 21 - DOS - SET VERIFY FLAG

Ativa o modo de verificação de gravação após cada escrita no disco.

AH = 2Eh
DL = 0
AL = 1 VERIFY ligado
0 VERIFY desligado

INT 21 - DOS - GET DTA ADDRESS

Obtém o endereço da DTA (Área de Transferência do Disco).

AH = 2Fh
Retorna:
ES:BX = endereço da DTA

INT 21 - DOS - GET DOS VERSION

Obtém a versão atual do DOS instalado no sistema.

AH = 30h
Retorna:
AL = Número inteiro da versão (0 se DOS 1.x)
AH = Número decimal da versão
BH = OEM - 00h IBM, 16h DEC

INT 21 - DOS - TSR

Encerra a operação do programa, porém permanece residente na memória (Terminate and Stay Resident).

AH = 31h
AL = código de retorno
DX = tamanho do programa em blocos de 16 bytes

INT 21 - DOS internal - GET DRIVE PARAMETER BLOCK

AH = 32h
DL = número do drive (0=default, 1=A, etc.)
Retorna:
AL = 0FFh se o número do drive for inválido
DS:BX endereço do bloco de parâmetros

00h número do drive (0=A, etc.)
01h número da unidade lógica
02h bytes por setor
04h número do último setor do cluster
05h tamanho do cluster
06h setores reservados para o boot
08h quantidade de cópias da FAT
09h quantidade de entradas de diretório
0Bh primeiro setor de dados do disco
0Dh número do maior cluster do disco
0Fh número de setores numa cópia da FAT
11h primeiro setor na área de diretórios
13h endereço da unidade
17h byte descritor da mídia

INT 21 - DOS - CONTROL-BREAK CHECKING

Ativa/desativa o uso da tecla Control Break.

AH = 33h
AL = subfunção
00h obtém o estado da tecla
01h ajusta o funcionamento
DL = 0 desliga ou DL = 1 liga

Retorna:
DL = estado atual da tecla
0 CTRL BREAK desligado
1 CTRL BREAK liga

AL = FFh ocorreu erro

INT 21 - DOS - GET BOOT DRIVE

Informa qual é o drive usado como boot. Só funciona nas versões do DOS acima da 4.0.

AX = 3305h
Retorna:
DL = boot drive (1=A, ...)

INT 21 - DOS - INTERNAL USE

Uso restrito ao OCS.

AH = 34h

INT 21 - DOS - GET INTERRUPT VECTOR

Obtém o endereço atual de uma determinada interrupção.

AH = 35h
AL = número da int
Retorna:
ES:BX = endereço do vetor

INT 21 - DOS - GET DISK SPACE

Obtém informações sobre espaço livre em disco.

AH = 36h
DL = drive (0=default, 1=A, 2=B, etc.)
Retorna:
AX = número de setores por cluster
BX = número de clusters disponíveis
CX = bytes por setor
DX = número total de clusters

Note: AX*CX*BX = bytes livres no disco, AX*CX*DX área

600 PROGRAMAS NOVOS POR MÊS!

Ficar por dentro hoje em dia é uma parada. Nós que o digamos pois como o primeiro distribuidor de shareware do Brasil, temos o maior acervo de programas. São mais de 50.000, crescendo a 600 programas por mês.

Temos de tudo. Programas para DOS, para Windows, para Windows NT, para Unix, para OS/2, sem falar no maior banco de imagens,

que contém imagens de artistas brasileiros, com a aprovação deles.

Para você ficar por dentro, temos o

Envision Publisher - para editoração eletrônica total no DOS, com fontes

uma assinatura onde você recebe as notícias mais quentes do momento, no mundo e no Brasil a cada

mês que passa. Você também recebe dois discos com as novidades mais quentes, a exemplo do IconDos, que deixa o DOS igual ao Windows, até com ícones. Tudo isso custa apenas US\$ 50 por ano.

Como também desenvolvemos programas, utilizando o C++ e o Assembler, você programador tem o melhor lugar para economizar tempo e dinheiro. Nós temos o maior acervo de rotinas prontas para C, C++, Assembler, Clipper, Pascal. São códigos fonte, arquivos .OBJ e muito mais. Tudo funciona maravilhosamente bem. Isso atestamos com conhecimento de causa.

Também podemos assegurar que um programa funciona bem ou mal, porque não apenas o testamos; em alguns casos chegamos a acompanhá-lo até pelo int21 e int8. Quem mais já fez isso? Para ajudá-lo ainda mais, aproveite e pegue o nosso catálogo gratuitamente. São mais de cem folhas e 50.000 produtos quentes, na ponta de seus dedos!

☎ 011-251-2344 - Peça nosso catálogo gratuito

Dispro Software Ltda.
Av. Paulista, 2073 • Conj. Nacional
Horsa I • 11º Andar • Cnj. 1101
01395-900 São Paulo, SP



total do disco.

INT 21 - DOS - INTERNAL USE *Uso restrito ao DOS.*

AH = 37h

INT 21 - DOS - INTERNAL USE *Uso restrito ao DOS.*

AH = 38h

INT 21 - DOS - CREATE A SUBDIRECTORY (MKDIR)

AH = 39h
DS:DX = nome do diretório

Retorna: CF = 1 se ocorreu erro

INT 21 - DOS - REMOVE A DIRECTORY ENTRY (RMDIR)

AH = 3Ah
DS:DX = nome do diretório

Retorna: CF = 1 se ocorreu erro

INT 21 - DOS - CHANGE THE CURRENT DIRECTORY (CHDIR)

AH = 3Bh
DS:DX = nome do diretório

Retorna: CF = 1 se ocorreu erro

INT 21 - DOS - CREATE A FILE

AH = 3Ch
CX = atributos
bit 0: read-only
1: hidden
2: system
3: volume label
4: subdiretório
5: arquivo
DS:DX = nome

Retorna:
CF = 0 Sucesso
AX = handle do arquivo

Nota: Se o arquivo já existir ele terá seu tamanho reduzido a zero.

INT 21 - DOS - OPEN FILE

AH = 3Dh
AL = código de acesso
0 = só leitura
1 = só escrita
2 = escrita/leitura
DS:DX nome do arquivo

Retorna:
CF = 0 Sucesso
AX = handle do arquivo

INT 21 - DOS - CLOSE FILE

AH = 3Eh
BX = handle do arquivo
Retorna:
CF = 1 se ocorreu erro

INT 21 - DOS 2 - READ FILE

AH = 3Fh
BX = handle do arquivo
CX = quantidade de bytes
DS:DX = buffer de leitura

Retorna:
CF = 0 Sucesso
AX = número de bytes lidos

INT 21 - DOS 2 - WRITE FILE

AH = 40h
BX = handle do arquivo
CX = número de bytes
DS:DX = buffer de escrita

Retorna:
CF = 0 Sucesso
AX = número de bytes escritos

INT 21 - DOS - DELETE FILE

AH = 41h
DS:DX = nome do arquivo

Retorna:
CF = 0 Sucesso

INT 21 - DOS - MOVE READ/WRITE POINTER

Mova o ponteiro de leitura/escrita do arquivo aberto.

AH = 42h
AL = 0: e partir do início do arquivo
1: a partir da posição atual
2: a partir do final do arquivo
BX = handle do arquivo
CX:DX = deslocamento a partir da posição em AL

Retorna:
CF = 0 Sucesso
DX:AX = posição atual do ponteiro

INT 21 - DOS - FILE ATTRIBUTES (CHMOD)

AH = 43h
AL = 0: obtém os atributos do arquivo
1: ajusta os atributos do arquivo
CX = atributos
DS:DX = nome do arquivo

Retorna:
CF = 0 Sucesso
CX = atributos do arquivo

INT 21 - DOS - IOCTL - GET DEVICE INFORMATION

Funções e subfunções específicas.

AH = 44h

INT 21 - DOS - CREATE DUPLICATE HANDLE

Devolve um novo número (handle) que se refere ao mesmo arquivo.

AH = 45h
BX = handle do arquivo

Retorna:
CF = 0 Sucesso
AX = novo handle do arquivo

INT 21 - DOS - FORCE DUPLICATE HANDLE

Obriga dois handles já existentes se referirem ao mesmo arquivo.

AH = 46h
BX = handle do arquivo
CX = novo handle para o arquivo

Retorna:
CF = 0 Sucesso

INT 21 - DOS - GET CURRENT DIRECTORY

AH = 47h
DL = drive (0=default, 1=A, etc.)
DS:SI aponta para um buffer de 64 bytes

Retorna:
CF = 0 Sucesso

INT 21 - DOS - ALLOCATE MEMORY

Reserva uma área para carregar overlays.

AH = 48h
BX = quantidade de blocos de 16 bytes
Retorna:
CF = 1 erro
AX = código do erro
BX = tamanho máximo a ser alocado

INT 21 - DOS - FREE MEMORY

Libera para uso o bloco de memória reservado pela função 48h.

AH = 49h
ES = segmento da área e ser liberado
Retorna:
CF = 1 erro

INT 21 - DOS - ADJUST MEMORY BLOCK SIZE

AH = 4Ah
ES = segmento do bloco reservado
BX = novo tamanho, em blocos de 16 bytes
Retorna:
CF = 1 erro
AX = código do erro
BX = tamanho máximo a ser alocado

INT 21 - DOS - LOAD OR EXECUTE

Permite carregar e/ou executar arquivos overlay ou .EXE na memória reservada.

AH = 4Bh
AL = 0: carrega e executa
1: apenas carrega
3: carrega overlay (não cria PSP)
DS:DX = nome do arquivo
ES:BX = Bloco de parâmetros

INT 21 - DOS - QUIT WITH EXIT CODE

Encerra o programa em andamento, fecha todos os arquivos abertos e retorna ao DOS, ou ao programa chamador, com um código de retorno.

AH = 4Ch
AL = código de retorno

INT 21 - DOS - GET EXIT CODE OF SUBPROGRAM

AH = 4Dh
Retorna:
AL = código de retorno (função 31h or 4Ch)
AH = 0: fim normal do programa
1: Control-C
2: D DOS encerrou devido a erro
3: TSR

INT 21 - DOS - FIND FIRST ASCIZ

Procura a primeira ocorrência do arquivo.

AH = 4Eh
CX = atributos
DS:DX = nome do arquivo
Retorna:
CF = 0 Sucesso
DTA aponta para o bloco de parâmetros:
bytes 0 a 20 - área usada pelo DOS
byte 21 - atributo do arquivo
bytes 22 e 23 - hora da criação do arquivo
bytes 24 e 25 - data da criação
bytes 26 e 29 - tamanho do arquivo (em bytes)
bytes 30 a 42 - nome do arquivo extensão

INT 21 - DOS - FIND NEXT ASCIZ

Continua a procura pelo nome de arquivo.

AH = 4Fh

AS INTERRUPTÕES DO PC - PARTE 2

DTA = aponta para o bloco de parâmetros

INT 21 - 50h e 53h - INTERNAL USE

As informações sobre essas ints variam entre as versões do DOS.

INT 21 - DOS - GET VERIFY FLAG

AH = 54h

Retorna:

AL = 0 flag de verificação está desligado
AL = 1 flag está ligado

INT 21 - 55h - INTERNAL USE

INT 21 - DOS - RENAME A FILE

AH = 56h

DS:DX = nome do arquivo

ES:DI = novo nome para o arquivo

Retorna:

CF = 1 erro

INT 21 - DOS - GET/SET FILE'S DATE/TIME

AH = 57h

AL = 00h - obtém a hora

01h - altera segundo CX e DX

BX = handle do arquivo

Retorna:

CF = 0 sucesso

CX = bits 11-15: hora

5-10: minutos

0-4: segundos/2

DX = bits 9-15: ano

5-8: mês

0-4: dia

INT 21 - DOS - GET/SET MEMORY ALLOCATION STRATEGY

Obtém ou altera o modo de alocação de blocos de memória.

AH = 58h

AL = 0: obtém modo

1: define modo

BL = modo

0 first fit - a partir da posição mais baixa da memória

1 best fit - procura o menor bloco que satisfaça

2 last fit - a partir da posição mais alta

Retorna:

CF = 1 erro

INT 21 - DOS - GET EXTENDED ERROR CODE

AH = 59h

BX = 0000h

Retorna:

AX = código do erro

BH = classe do erro

BL = ação recomendada

CH = lugar onde ocorreu o erro

CL, DX, SI, DI, BP, DS, e ES são alterados

INT 21 - DOS - CREATE UNIQUE FILE

Cria um arquivo temporário. O programa não precisa fornecer o nome.

AH = 5Ah

DS:DX = buffer contendo o nome do drive/diretório

CX = atributo do arquivo

Retorna:

CF = 1 erro

Nota: O arquivo não é apagado ao terminar o programa.

INT 21 - DOS - CREATE NEW FILE

Substitui a função 3Ch. Se o arquivo já existir ele não é apagado e a função retorna um erro ao operador.

AH = 5Bh

DS:DX = nome do arquivo

CX = atributo do arquivo

Retorna:

CF = erro

INT 21 - DOS - LOCK/UNLOCK FILE ACCESS

Bloqueia ou libera uma área do arquivo. Esta função é para ser usada com redes ou em ambientes multi-usuário.

AH = 5Ch

AL = 00h bloqueia

01h desbloqueia

BX = handle do arquivo

CX:DX = início da área a ser bloqueada

SI:DI = tamanho

Retorna:

CF = 1 erro

INT 33 - MOUSE - RESET DRIVER AND READ STATUS

Reseta as coordenadas e parâmetros do mouse. Se o cursor estiver visível ele será oculto e o contador de apresentação é ajustado para -1. São desativadas as interrupções de eventos (menos aquelas que foram instaladas pela função 18h).

AX = 0000h

Retorna:

AX = 0 hardware/driver não instalado

-1 hardware/driver instalado

BX = quantidade de botões

-1 dois botões

0 diferente de dois

3 Mouse Systems mouse

INT 33 - MOUSE - SHOW MOUSE CURSOR

Incrementa o contador de apresentação e mostra o cursor do mouse na sua posição atual, caso o contador seja 0.

AX = 0001h

INT 33 - MOUSE - HIDE MOUSE CURSOR

Decrementa o contador de apresentação e esconde o cursor do mouse. Chamadas múltiplas à esta função exigem uma quantidade igual de chamadas à função 01h.

AX = 0002h

INT 33 - MOUSE - POSITION AND BUTTON STATUS

Devolve a posição e a situação dos botões do mouse.

AX = 0003h

Retorna:

BX = bit 0=1 botão esquerdo pressionado

bit 1=1 botão direito pressionado

bit 2=1 botão do meio pressionado

CX = coluna

DX = linha

INT 33 - MOUSE - POSITION MOUSE CURSOR

Coloca o mouse na posição desejada.

AX = 0004h

CX = coluna

DX = linha

Nota: As coordenadas estarão sempre dentro da área delimitada pelas funções 7 e 8.

INT 33 - MOUSE - RETURN BUTTON PRESS DATA

Verifica a situação dos botões do mouse.

AX = 0005h

BX = 0 botão esquerdo

1 botão direito

2 botão do meio

Retorna:

AX = bit 0=1 botão esquerdo pressionado

bit 1=1 botão direito pressionado

bit 2=1 botão do meio pressionado

BX = quantas vezes o botão especificado foi pressionado desde a última verificação.

CX = coluna da posição quando o botão foi pressionado da última vez

DX = linha da posição quando o botão foi pressionado da última vez

INT 33 - MOUSE - RETURN BUTTON RELEASE DATA

Verifica a situação dos botões do mouse.

AX = 0005h

BX = 0 botão esquerdo

1 botão direito

2 botão do meio

Retorna:

AX = bit 0=1 botão esquerdo pressionado

bit 1=1 botão direito pressionado

bit 2=1 botão do meio pressionado

BX = quantas vezes o botão especificado foi liberado desde a última verificação.

CX = coluna da posição quando o botão foi liberado da última vez

DX = linha da posição quando o botão foi liberado da última vez

INT 33 - MOUSE - DEFINE HORIZONTAL CURSOR RANGE

Estabelece os limites horizontais da área de atuação do mouse.

AX = 0007h

CX = coluna mínima

DX = coluna máxima

INT 33 - MOUSE - DEFINE VERTICAL CURSOR RANGE

Estabelece os limites verticais da área de atuação do mouse.

AX = 0008h

CX = linha mínima

DX = linha máxima

INT 33 - MOUSE - DEFINE GRAPHICS CURSOR

Define a forma e o centro do cursor.

AX = 0009h

BX = coluna do apontador

CX = linha do apontador

ES:DX = bitmap da máscara e do cursor

Nota: O cursor gráfico é formado por um bloco de 16x16 pixels (32 bytes). As coordenadas do apontador indicam o ponto principal do cursor.

INT 33 - MOUSE - DEFINE TEXT CURSOR

Define o cursor para os modos texto e seleciona entre o cursor do driver e o cursor da controladora de vídeo.

AX = 000Ah

BX = 0 cursor por software

CX = máscara de atributos da tela

DX = máscara de atributos do cursor

BX = 1 cursor por hardware

CX = linha inicial do cursor

DX = linha final do cursor

INT 33 - MOUSE - READ MOTION COUNTERS

Lê os contadores de movimentos do cursor, em unidades chamadas mickey. Um mickey é o menor deslocamento que o mouse pode detectar.

AX = 0008h

Retorna:

CX = quantidade de mickeys horizontais desde a última chamada a esta função
DX = quantidade de mickeys verticais desde a última chamada

INT 33 - MOUSE - INTERRUPT SUBROUTINE PARAMETERS

Define as subrotinas de interrupção do mouse.

AX = 000Ch

CX = bit 0=1 chamar se o mouse mover
bit 1=1 chamar se botão esquerdo pressionado
bit 2=1 chamar se botão esquerdo liberado
bit 3=1 chamar se botão direito pressionado
bit 4=1 chamar se botão direito liberado
bit 5=1 chamar se botão do meio pressionado
bit 6=1 chamar se botão do meio liberado

ES:DX = endereço da subrotina

Nota: quando a subrotina é executada os seguintes parâmetros estão disponíveis:

AX = máscara de interrupção

BX = status dos botões

CX = coluna do cursor

DX = linha do cursor

SI = contador horizontal de mickeys

DI = contador vertical de mickeys

INT 33 - MOUSE - LIGHT PEN EMULATION ON

Liga o modo de emulação da caneta ótica, ou seja,

as chamadas às interrupções da caneta serão interpretadas normalmente. Os botões do mouse (pressionados) indicam que a caneta está na tela.

AX = 000Dh

INT 33 - MOUSE - LIGHT PEN EMULATION OFF

Desliga o modo de emulação da caneta ótica.

AX = 000Eh

INT 33 - MOUSE - MICKEY/PIXEL RATIO

Define a relação mickey/pixel.

AX = 000Fh

CX = quantidade de mickeys por 8 pixels horizontais (default=8)

DX = quantidade de mickeys por 8 pixels verticais (default=16)

INT 33 - MOUSE - DEFINE SCREEN REGION

Define uma área da tela que será restaurada. Se o mouse estiver dentro dela ele será oculto e deverá ser reapresentado pela função 1 novamente.

AX = 0010h

CX,DX = x,y do canto superior esquerdo

SI,DI = x,y do canto inferior direito

INT 33 - MOUSE - EXCHANGE SUBROUTINES

Troca os parâmetros das interrupções do mouse.

AX = 0011h

CX = máscara (veja função 000Ch)

ES:DX = endereço da nova rotina

Retorna:

CX = máscara definida anteriormente

ES:DX = endereço da rotina anterior

INT 33 - MOUSE - ALTERNATE MOUSE USER HANDLER

Define até três subrotinas de interrupção.

AX = 0018h

CX = bit 0=1 chamar se ALT for pressionada
bit 1=1 chamar se CTRL for pressionada
bit 2=1 chamar se SHIFT for pressionada
bit 3=1 chamar se o botão esquerdo for pressionado
bit 4=1 chamar se o botão direito for pressionado
bit 5=1 chamar se o botão esquerdo for liberado
bit 6=1 chamar se o botão direito for liberado
bit 7=1 chamar se o mouse mover

ES:DX = endereço da rotina

INT 33 - MOUSE - USER ALTERNATE INTERRUPT VECTOR

Obtém o endereço da rotina de interrupção alternativa.

AX = 0019h

CX = máscara de definição

Retorna:

BX:DX = endereço da rotina

CX = máscara de definição

CONCLUSÃO

Nestas duas edições apresentamos as principais interrupções e funções da BIOS do PC. É claro que existem ainda muitas informações sobre o funcionamento interno do micro. Mas, o que foi exposto já dá para criar os mais sofisticados programas.

Numa próxima edição apresentaremos diversos exemplos de como usufruir bem destas informações. Até lá...

GENESIS 2.0 GERADOR DE RELATÓRIOS PARA CLIPPER 5 E COMPATÍVEIS

O GENESIS 2.0 é a última palavra em geradores de relatórios para Clipper 5 e compatíveis (Summer 87, dBase, FoxBase) eliminando a necessidade de programas fontes, compilação, linkedição e aumentando sensivelmente a produtividade.

Composto de módulo objeto compatível com o clipper 5, podendo ser linkeditado e distribuído juntamente com seus sistemas desenvolvidos em Clipper 5; e de módulo executável compatível com qualquer versão do Clipper, dBase, FoxBase e similares.

CARACTERÍSTICAS

- Reduz em até 90% o tempo de confecção de relatórios simples e até 70% de relatórios sofisticados;
- Gerencia até 250 arquivos (de todos os tipos) abertos simultaneamente;
- Controle de alinhamento horizontal e vertical totalmente livre, permitindo ao usuário desenhar seu lay-out como desejar (etiquetas, cheques, notas fiscais, boletos bancários, etc.);
- Controla até 9 níveis de quebra e subtópicos;
- Permite criar índices internamente no GENESIS ou aproveitar índices já prontos do seu sistema;
- Permite filtros e relacionamentos de forma idêntica ao Clipper ou controlados pelo usuário como em um programa tradicional;
- Aceita qualquer expressão válida em Clipper como campo de impressão, inclusive funções do usuário, macros code blocks, objetos, etc;
- Permite controle total de arquivos através das funções do Clipper 5, como dbSeek(), dbSeleArea(), dbSetRelation(), etc, possibilitando os mesmo recursos de um programa tradicional;
- Possui controle dinâmico do fluxo do relatório através de comandos #IF...#ELSE...#ENDIF e #GOTO...#CASE possibilitando gerenciamento dinâmico da impressão para relatórios sofisticados ou específicos;
- Possui senhas para impressão e edição.
- Permite criar e alterar facilmente drivers de impressoras, adaptando-se a qualquer impressora do mercado.

Maiores Informações

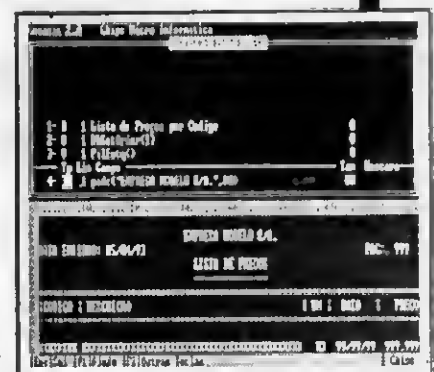
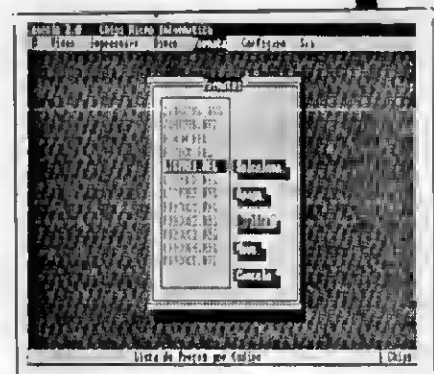
CHIPS Micro Informática

TELS.: (0152) 21-0130 / 21-8763

RUA REINALDO FERREIRA LEÃO, 81 - CERRADO CEP 18055-020 - SOROCABA - SP

DESPACHAMOS PARA
TODO BRASIL

CADASTRAMOS REVENDAS PARA TODO BRASIL



Computação Gráfica - Parte 3

Saiba como organizar um trabalho feito em CAD para tirar o máximo proveito deste sistema. Aprenda também como escolher um bom curso de CAD.

■ Paulo Malheiros

Agora que você já viu as vantagens do uso do CAD na Arquitetura, Engenharia ou Desenho, já aprendeu a fazer a configuração do computador na sua medida e já fez uma comparação entre mais de vinte dos principais programas CAD do mundo, está na hora de aprender como organizar um trabalho que será auxiliado pela Computação Gráfica.

Saiba, antes de tudo, que uma das principais causas que pode levar ao fracasso da instalação de um CAD é uma idéia errada do que ele pode e a esperança irreal do que ele deve fazer. Muitas vezes já me deparei com profissionais cujo pensamento era de que o computador faria tudo sozinho, desde o projeto até o acabamento. Não tenha você também esta ilusão: o computador não faz nada sem você. Computer Aided Design (CAD) significa Desenho AUXILIADO pelo Computador, e não feito por ele. Pensar que um computador faz tudo sozinho é o mesmo que imaginar que basta você colocar as canetas, régua, esquadros e papel sobre a prancheta que o desenho sairá pronto. Estas, assim como o computador, são simples ferramentas.

A dedicação e principalmente a prática são fatores preponderantes para você obter resultados satisfatórios em um curto espaço de tempo num projeto ou desenho auxiliados pela Computação Gráfica. Evidentemente, esta prática irá se tornar experiência e com ela maiores e melhores resultados, com o tempo.

Cada degrau, porém, deve ser transposto paciente e organizadamente.

Organização, aliás, é outro fator determinante na boa performance de um trabalho auxiliado pelo CAD.

Esta organização deve começar antes mesmo de você acessar o programa. Se você está fazendo desde o projeto, procure fazer pelo menos um esboço à mão em uma folha de papel. Não se incomode de perder algum tempo neste passo. Ele será muito importante quando você for passá-lo para o computador. Se este projeto tiver algum detalhamento diferente, este também deve ser feito em um papel, em forma de croquis (desenho sem muito compromisso com o acabamento, simplesmente para dar a idéia do desenho e anotação de proporção) antes de passá-lo para o computador.

Se você não está fazendo o projeto, isto é, está simplesmente passando o desenho para o computador, você também deve fazer uma organização prévia. Se o desenho for pequeno, perca alguns minutos estudando-o e lendo-o como se você fosse o computador. Procure associar cada traço do desenho ao comando que você dará para executá-lo. Por exemplo, se você tem uma parede com 5 metros de comprimento na horizontal e 15 centímetros de espessura, leia-a como uma "Line" (comando que gera linhas) com 5.00 em X (eixo horizontal) e depois um "Offset" (comando que executa uma cópia paralela) com 0.15". Pode parecer complicado no início, mas com o tempo isto será automático e você estará "pensando como o computador". Se seu desenho for muito grande,

procure dividi-lo em setores. Dobre a folha em quantas partes forem necessárias até o tamanho de um A4 (aproximadamente uma folha ofício) e organize individualmente cada uma delas. Neste caso é recomendável que você inicie por algum dos cantos do desenho, execute-o, passe para outra dobra, organize-a como se você estivesse começando, execute-o, e assim por diante até completar o desenho.

Um outro detalhe de suma importância é que você cote (determine e escreva todas as dimensões) o desenho antes de iniciá-lo. Pode não parecer, mas se você não cotar o desenho antes de passá-lo para o computador (deixar para fazê-lo durante a digitação), o tempo gasto com este desenho pode chegar a 5 ou 10 vezes o tempo gasto se este estivesse cotado, dependendo da complexidade do desenho. Por isso, mesmo que você perca muito tempo cotando-o, saiba que você estará agilizando seu trabalho. Se você está fazendo um desenho de terceiros, exija-o cotado (se for um croquis) ou na escala (se for um desenho acabado). Calcule o tempo gasto na cotagem como tempo de desenho, para fins de orçamento.

Ainda antes de inicializar a digitação, pegue uma folha (de caderno ou bloco) e organize as camadas de trabalho ("Layers"). Divida-as de maneira lógica e por assunto. Neste caso você deverá saber qual o objetivo do trabalho: se para apresentação pela Plotter, se para exibição no monitor (ou televisão) ou se para maquete eletrônica (animação do seu projeto com imagens

foto-realistas incluindo iluminação, sombras, textura, etc). As três organizações são diferentes.

A organização para plotagem deve ser feita baseada não só nos assuntos mas também nas espessuras das canetas que serão usadas. Lembre-se que a Plotter associa a cor que você atribuiu à espessura da linha que ela fará. Por exemplo, se você tem um Layer chamado "COTAS" com a cor branca e um Layer chamado "TEXTO" também com a cor branca, a Plotter as identificará pela cor e atribuirá a mesma caneta ou espessura a ambos os Layers. Isto significa que você deverá organizar estes Layers pelos assuntos, e suas cores pelo destaque que você quer dar a seus aspectos geométricos. Nada impede, porém, que você atribua a mesma espessura de traço a cores diferentes. Aliás, é justamente este o ponto principal da organização para plotagem. Numa folha organize primeiro as espessuras que você quer na planta (uma Plotter à pena pode chegar a 8 canetas; à laser pode chegar a 20 espessuras) e as cores que terão aquela espessura. É necessário que você saiba, no

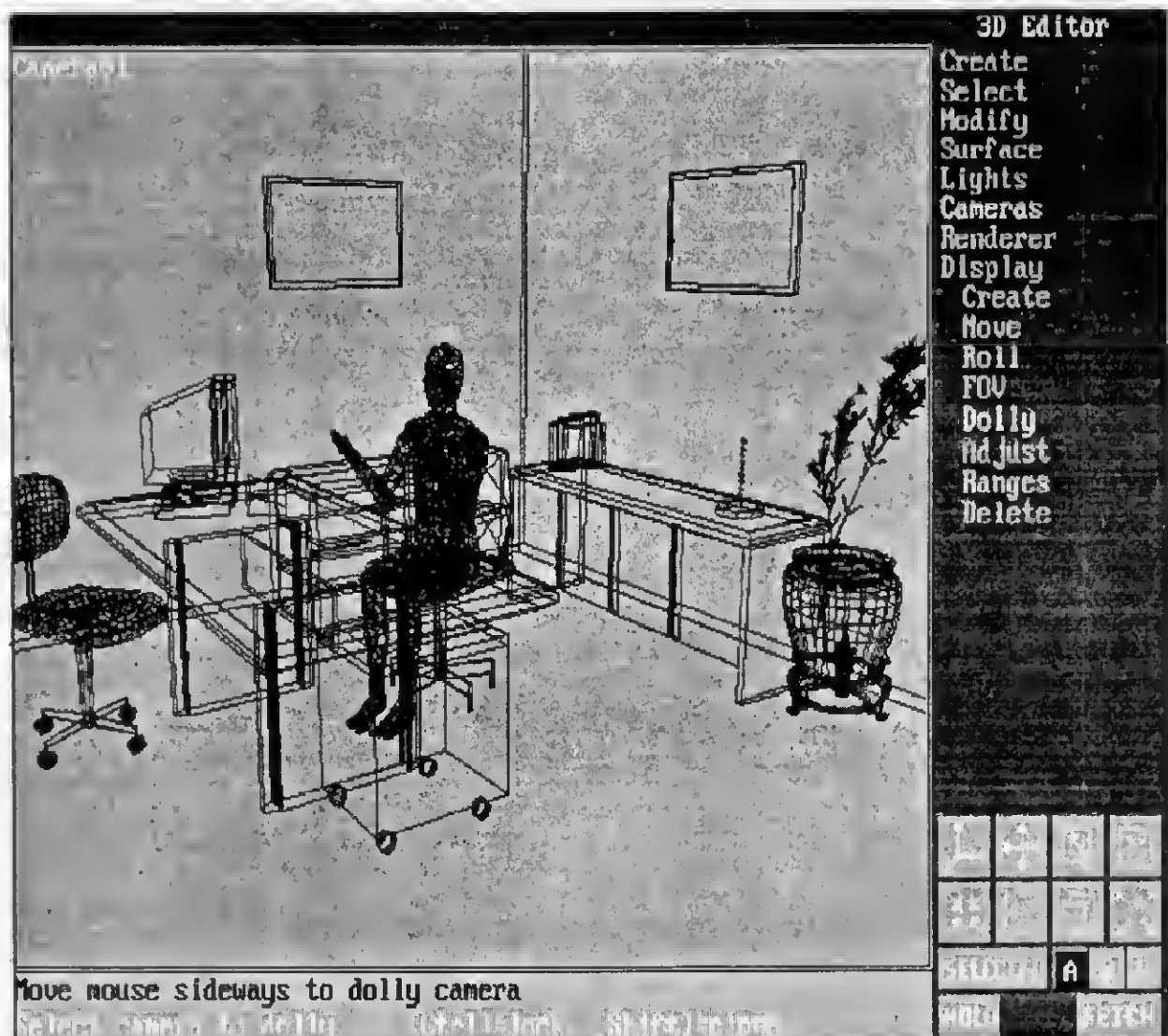
entanto, qual a Plotter a ser usada, em caso de terceirização. Organize depois os Layers nomeando-os, de preferência, de modo a associá-lo à geometria. Por exemplo, "PAREDES" para as paredes, "MOVEIS" para os móveis, e assim por diante, e atribua suas cores de acordo com o destaque que você dará a cada geometria. O tipo de linha (se contínua, pontilhada, tracejada, etc) dependerá do desenho e deverá ser determinado também neste momento.

Para organizar um desenho para apresentação no monitor do seu computador ou em uma televisão (existem placas de vídeo que permitem uma conexão direta com o VTR, permitindo que você grave seu trabalho direto numa fita de Video Cassete), esta organização poderá ser feita de modo a dar um aspecto de beleza ao desenho. Para isto você pode atribuir as cores que achar melhor, mas sempre organizando os Layers. De qualquer modo, tenha sempre escrita a relação de Layers e seus aspectos geométricos correspondentes.

Organizar este desenho para uma futura animação, é um pouco mais complicado. Você

pode ter três tipos diferentes de transferência: por Layers, que considera os nomes dos Layers como sendo os nomes dos objetos no software que fará a animação (neste caso qualquer aspecto geométrico dentro de um Layer fará parte de um mesmo objeto naquele programa); por cores, que atribuirá aos objetos os números de suas respectivas cores (por exemplo, Color01, Color02, etc); e por entidades, que atribuirá aos objetos nomes como Entity01, Entity02, etc. Neste caso, cada entidade criada será um objeto independente. Esta organização também deve ser prévia, e você deve ter anotado qualquer relação que você atribuiu. No caso de transferência por Layers, você pode optar por dar os nomes dos materiais e cores a serem atribuídos como "VERM" (para cor vermelha), "MADC" (madeira clara), e assim por diante. Esta regra toma como base o software de renderização e animação 3D Studio 2.0, da AutoDesk.

Se você está apenas começando na Computação Gráfica, certamente você deverá optar pelo primeiro método, o de



Desenho gerado no AutoCAD e exportado para o 3D Studio pronto para ser renderizado e animado.

plotagem. Uma outra dica para você que está iniciando é determinar, antes de começar a desenhar, cinco maneiras diferentes de fazer um desenho (pegue um desenho simples para isto). Tente primeiro a que você achar mais lógica, e depois tente as outras. Pode parecer perda de tempo, mas além de você ser obrigado a pensar várias maneiras de fazer a mesma coisa, com o tempo você verá que estas vêm à sua mente automaticamente e em fração de segundos.

Agora que você já organizou como fará seu trabalho, você já está apto a entrar no programa. Comece criando todos os Layers que você determinou. Mesmo que mais tarde você precise criar outros, estes já estarão organizados, e você perderá menos tempo. Se necessário, crie Layers provisórios e chame-os "PROV1", "PROV2", e assim por diante. Procure ativar sempre o Layer no qual estará o aspecto geométrico que você está criando. Evite criar todos os objetos no mesmo Layer e depois transportá-los. Isto poderá causar confusão, principalmente se você tiver vários Layers com a mesma cor.

Antes do próximo passo, é necessário que você entenda isto: sempre que você vai iniciar um desenho, seu programa CAD usará um desenho protótipo (ou desenho base ou padrão). Quando você salva este desenho, o padrão não é mais usado e você passa a ter um novo desenho, baseado no desenho padrão. Se você está fazendo um projeto de grande porte e precisará usar uma mesma base para muitos dos desenhos (por exemplo o projeto de uma casa, em que você tem implantação, pavimentos, instalações, estrutura, etc), crie esta base (neste caso a arquitetura da casa) e instrua seu programa para usá-lo com padrão. Evite fazer modificações específicas no desenho protótipo, já que um dia este projeto se concluirá e você não mais terá uma base geral, se você não conservar o protótipo do programa. Isto agiliza muito no caso de um grande projeto com vários desenhos com a mesma base.

Durante a execução de um desenho, sua organização consistirá basicamente em manter sempre uma precisão absoluta dos aspectos geométricos através de "linhas guias". Tome cuidado, no entanto, para que elas não saturarem a tela confundindo-o. Procure fazê-las à medida em que você precisa delas e elimine-as assim que você tiver acabado de usá-las. Se o desenho for relativamente grande, procure fazer isto por partes, mas sempre com um método.

É muito importante também que você se acostume a estar sempre atento à linha de comandos. É nesta linha que aparecerão todas as informações do comando corrente, o que você deve fazer ou alguma eventual mensagem de

erro. Usuários iniciantes geralmente tendem a ter o olhar fixo na área gráfica (parte da tela onde é feito o desenho) e se esquecem da linha de comandos. Com o tempo, os comandos principais terão suas interações decoradas, mas até lá sua atenção deve ser à esta linha. Um bom método para você se acostumar a isto é ligar o "alarme no erro" que é uma instrução dada ao programa que aciona um imitante "BLIP" quando você erra a interação de algum co-mando ou quando digita um dado inválido. Toda vez que você ouvir o Blip, você saberá que tem uma mensagem de erro na linha de comandos e certamente olhará para ela (pelo menos para não ter que ouvir este Blip novamente).

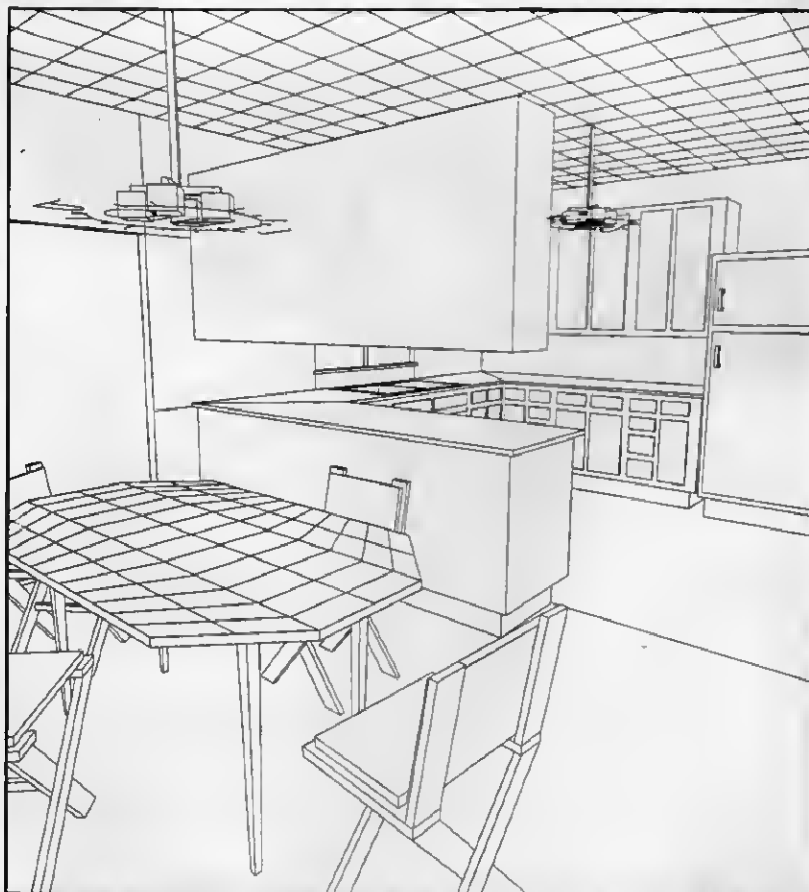
No caso de programas cujas ferramentas permitam a execução tanto da segunda quanto da terceira dimensão, você provavelmente achará mais eficiente desenhar tudo em 2D e depois transportar para 3D. Programas deste tipo geralmente permitem que você já comece desenhando em terceira dimensão. Mas cuidado: a menos que você tenha uma boa experiência este pode não ser o melhor método, já que uma elevação errada pode confundir todo o desenho.

Um outro ponto importante é criar todos os estilos de texto (características do texto que incluem fonte, altura, proporção, entre outros) que você for usar antes de começar a fazê-lo. O mesmo deve ser feito para os estilos de dimen-

sionamento.

Acostume-se a gravar seu desenho regularmente (pelo menos a cada quinze minutos). Isto pode evitar que você perca horas de trabalho no caso de falta repentina de energia. Mesmo em um desenho de grande porte, quando a gravação pode demorar um pouco, é preferível que você perca alguns segundos gravando do que algumas horas refazendo este desenho. Um outro fator importante de segurança é você guardar seus desenhos também em disquetes, mesmo durante a execução dos mesmos.

Uma das grandes vantagens do uso do CAD em desenhos técnicos é o tempo que você ganha com detalhes de repetição. Um detalhe de repetição pode ser desde um simples círculo até um desenho inteiro. Quando você fizer um detalhe que você sabe que será útil mais tarde, grave-o em um arquivo individual. É o caso, por exemplo, dos símbolos usados em instalações elétricas, ou do mobiliário em uma casa, ou até mesmo das convenções técnicas. A isto chamamos Blocos, e seu conjunto, biblioteca. À medida em que você estiver criando seus desenhos, procure criar bibliotecas divididas por assunto. Assim, quando você fizer o layout de uma casa, com aparelhos de banheiro e de cozinha, móveis de sala e quarto, entre outros, você deverá gravar estes desenhos individualmente. Deste modo, quando você for humanizar uma outra casa, você não precisará refazer a cama, a



Versatilidade dos blocos: o mobiliário pode ser armazenado em arquivos individuais e usado em outros desenhos sem precisar que sejam refeitos.

mesa, os aparelhos sanitários, os de cozinha, etc. Basta você importar seus respectivos blocos e locá-los no lugar adequado. Em desenhos muito grandes isto pode poupar-lhe algumas horas. Estas bibliotecas, no entanto, para uma mais rápida associação e organização, devem levar os nomes resumidos do que elas armazenam. Uma boa maneira de você organizá-la é criar um subdiretório chamado BLOCOS (por exemplo) abaixo do diretório principal do seu programa. Abaixo deste crie subdiretórios como ARQMOB (móveis - Arquitetura), ENGELET (simbologia de Engenharia Elétrica), e assim por diante. Desta maneira:

C:\CAD
 BLOCOS
 ARQEQP
 ARQMOB
 ENGELET
 ...

Assim, quando você tor inserir algum bloco, você saberá exatamente onde ele está.

Suponha agora que você já acabou de fazer seu desenho. Criou todos os Layers antecipadamente e deixou de usar somente um ou dois. Criou vários estilos de texto e dimensionamento e usou quase todos. Dois ou três deixaram de ser usados. Inseriu

vários blocos, porém alguns deles não eram exatamente o que você queria e mais tarde você os apagou. Carregou todos os tipos de linha disponíveis, mas só usou três ou quatro. O desenho, no entanto, está finalizado. Tudo contido e certo. Agora você salva o desenho e sai do programa, certo? Certo. Então acabou, certo? Errado!

Sempre que você finaliza um desenho, você transforma em informações tudo o que foi criado e inserido durante sua execução. Isto significa que você ocupa um determinado espaço da memória para que o programa armazene estas informações. Se você tem neste arquivo Layers, estilos de texto e de dimensionamento e tipos de linha que não foram (nem serão) usados, além de blocos inseridos e posteriormente eliminados, você tem uma grande quantidade de informações inúteis ocupando memória no seu desenho. Isto é prejudicial por dois motivos: primeiro que você passa a ter um desenho carregado inutilmente, o que torna lento seu processamento; segundo que muitas empresas que prestam serviços de plotagem, cobram este serviço pela quantidade de memória ocupada pelo desenho. À esta empresa não interessa se esta memória é útil ou não, ela

costrará pela quantidade total. Poderá acontecer e você pagar 100 ou 200 por cento a mais do que você pagaria se seu desenho estivesse "limpo".

Evidentemente a solução não é deixar de criá-los. Se fosse, você não precisaria de toda esta organização. O comando "Purge" (a maioria dos programas CAD usam esta expressão, mas poderá acontecer de você encontrar algum programa que use outra — neste caso, consulte seu manual) permite que você "limpe" seu desenho, eliminando blocos, Layers, tipos de linha, estilos de texto e estilos de dimensionamento que foram criados ou inseridos e não usados. Mas para isto você deve sair do programa e voltar a ele. Isto porque o comando Purge só funciona se for o primeiro a ser usado. Pode acontecer também de você ter o que se conhece por "blocos aninhados", isto é, um bloco dentro do outro (se você tiver inserido uma casa para um condomínio como um bloco e esta tiver móveis, estes móveis estarão aninhados no bloco "casa"). Neste caso, você deve fazer a primeira "limpeza", sair do programa salvando-o, retornar a ele e repetir a operação. Isto até que nada mais precise ser eliminado. Esta operação pode chegar a eliminar 50 a 60 por cento da memória ocupada. O que significa menor custo na plotagem e menor espaço ocupado

RAISFER SHAREHOUSE TEL. 031-496-6840

A PRIMEIRA SHAREWARE DAS GERAIS - BELO HORIZONTE-MG

- EXCLUSIVO PARA PC, XT E AT
- SOLICITE CATÁLOGO GRATUITO
- ATENDEMOS ATÉ AS 24:00 HORAS
- PAGUE SOMENTE QUANDO RECEBER
- APÓS ÀS 21:00 HORAS LIGUE A COBRAR
- FAÇA SEU PEDIDO POR TELEFONE OU FAX
- REMETEMOS SEU PEDIDO EM MENOS DE 24HS
- LANÇAMENTO SIMULTÂNEO COM EUROPA E U.S.A

FAÇA JÁ O SEU PEDIDO !
NOVO TELEFONE
031-496-6840

AV. XANGRI-LA, 75 - C125 - BRAÚNAS
 BELO HORIZONTE - MG
 CEP: 31.365-640

PREÇO POR DISCO (INCLUSO)

360 DD Cr\$ 82,50
 1.20 HD Cr\$ 166,00
 1.44 HD Cr\$ 185,00

OBS: PREÇOS VÁLIDOS ATÉ 25/08/93

LANÇAMENTOS

MANIAC MANSION II 07/HD
 RETURN OF THE PHANTOM 05/HD
 THE LEGACY 07/HD
 FLASHBACK 02/HD
 ULTRABOTS 02/HD
 SYNDICATE 05/HD
 PIRATES OOLD 06/HD
 SPACE HULK 04/HD
 X-WIND - MISSION 01/HD
 EL FISH 04/HD
 GARMEN SANDIEDD IN SPACE 04/HD
 AMBERSTAR 05/HD
 RINGWORLD 07/HD
 SHADOW OF THE COMET 05/HD
 MAGIC CANDLE III 03/HD
 ROME 02/HD
 STAR CONTROL II 04/HD

F-15 STRIKE EAGLE III 06/HD
 DARK SEED 05/HD
 STREET FIGHTER II 02/HD
 JUMP JET HARRIER ASSAULT 03/HD
 TERMINATOR 2029 07/HD
 FRONT PAGE FOOTBALL 03/HD
 ULTIMA UNDERWORLD 2 05/HD
 CHESSMANIAC 5 BILLION 1 12/HD
 A.T.P II 03/HD
 ULTIMA 7 - SERPENT ISLE 07/HD
 CD BRA MISSION 05/HD
 STUNT ISLAND 06/HD
 SPELL CASTING 301 04/HD
 HDME ALONE 2 02/HD
 WEEN THE PROPHECY 05/HD
 RISKY WOODS 01/HD
 EYE OF THE BEHOLDER III 04/HD
 PRINCE OF PERCIA II 04/HD

FREDDY PHARKA'S FRONTIER 06/HD
 JORDAN IN FLIGHT 02/HD
 LURE OF TEMPTRESS 04/HD
 INCA 10/HD
 X-WIND 05/HD
 DRAGONS LAIR IV 05/HD
 ECOQUEST II 05/HD
 REX NEBULAR 10/HD
 GOBLINS II 02/HD
 STRIKE COMMANDER 08/HD
 DAUGHTER OF SERPENTS 06/HD
 HUMANS 02/HD
 ROBOCD 01/HD
 VEIL OF DARKNESS 03/HD
 CREEPERS 01/HD
 CHALLENGE OF FIVE REALMS 10/HD
 CURSE OF ENCHANTIA 04/HD
 T.I.M. THE INCREDIBLE MACHINE 01/HD
 PLAN 9 FROM OUTER SPACE 02/HD
 LEMMINGS TRIBES 02/HD
 FREE DC 05/HD
 AMAZON 08/HD
 SHADOW PRESIDENT 03/HD
 HISTORY LINE 1914-1918 04/HD
 WAXWORKS 04/HD
 HOOK 03/HD
 CRUSADERS OF DARK SAVANT 03/HD
 MAUNA KEA GOLF COURSE 03/HD
 MDNKEY ISLAND II 08/HD
 ZOOKEEPER 09/HD
 VENGEANCE OF EXCALIBUR 06/HD
 SIMLIFE 01/HD
 WORLD CIRCUIT - F1 GP 03/HD
 SPACE ADVENTURE 04/HD
 DINDSAUR ADVENTURE 04/HD
 BEAT THE HOUSE 01/HD
 WAYNE'S WORLD 03/HD

E MUITO MAIS PARA VOCE !

no Disco. Se, no entanto, você estiver certo de que não há informações inúteis no seu arquivo, você pode dispensar este passo.

Você verá, à medida em for aumentando sua experiência, que estes passos passarão a se tornar automáticos e seu rendimento tenderá sempre a crescer. Mantendo uma linha de trabalho organizada, o tempo gasto na sua execução torna-se significativamente menor. Some-se a isto sua crescente habilidade e você poderá diminuir gradativamente o custo relativo do projeto, já que você gastará menos tempo para executá-lo. Isto, além de ser atraente profissionalmente, lhe dará maiores chances em uma concorrência.

Esta linha de trabalho, saiba, é fruto de incessantes experiências tanto com profissionais iniciados quanto com iniciantes, com uma margem muito grande de eficiência. Seja na parte didática, teórica ou (principalmente) prática. Certamente, para você ter eficiência em qualquer trabalho que seja, não basta simplesmente organização. Você deve ter, antes de tudo, conhecimento. Excelentes cursos existem atualmente por todo o Brasil, com profissionais de

irrefutável competência. Existem também, no entanto, (muitos) cursos conhecidos como "caça-níquel", isto é, cursos que tem pouco (ou nenhum) compromisso com a didática, com profissionais de duvidosa qualidade, cujo conhecimento é bastante limitado. Geralmente estes cursos têm preços bastante atraentes e uma sala de aula lotada com um instrutor que, na maioria das vezes, tem uma "noção melhorada" do assunto. Isto, no entanto, não é regra, mas depende de uma procura adequada, se possível por indicação dos próprios profissionais de CAD.

Se você trabalha na área de Desenho Técnico (Arquiteto, Engenheiro, Desenhista, etc), procure um curso cujo instrutor "fale a mesma língua" que você. Acima de tudo um profissional que tenha prática no que faz, e não simplesmente conhecimento superficial dos comandos. Um dos pontos mais importantes num curso de CAD são as dicas de como aplicar melhor cada comando e o conjunto deles. E isto somente um profissional experiente pode fazer. Aulas individuais ou em grupo reduzido são geralmente

mais eficientes, com rendimentos melhores, apesar de mais caras. Procure também os cursos que lecionem a versão atualizada do programa, ou se esta versão for muito recente e ainda pouco usada (como o AutoCAD 12), que tenha pelo menos uma aula — geralmente a última — que fale sobre a versão atual, com as noções de modificações, atualização, o que mudou, o que permaneceu, e outros detalhes superficiais.

A Quarta Parte desta série dissertará sobre as Maquetes Eletrônicas, desenhos produzidos pelos CADs que ganham textura, cores, iluminação, sombreado e animação com qualidade quase fotográfica e que permite que você "passeie" pelo seu projeto antes mesmo de ele começar a ser construído. Conheça também um pouco do 3D Studio 2.0, da AutoDesk: um programas que cria a Realidade Virtual e pode mostrar tudo numa tela de televisão.

■ PAULO MALHEIROS é Arquiteto, consultor, instrutor de CAD e autor do livro "3D Studio 2.0 - Guia Completo".

ONLY AMIGA MAKES IT POSSIBLE!

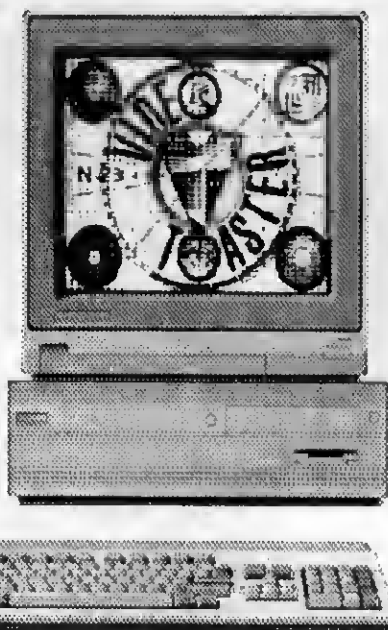
AMIGA®

Não importa se você deseja uma Estação Gráfica baseada no Video Toaster® ou na ImpactVision® ou então uma Estação de Multimídia, sua melhor escolha só poderá ser um computador AMIGA®. Os computadores da linha AMIGA® são os únicos equipamentos já projetados com multitarefa, o que permite uso real dos conceitos de multimídia. Desde um simples modelo 600 até os sofisticados modelos 3000 e 4000, operando em 32 bits, sem limitações de expansão de memória ou disco rígido e operando com periféricos tradicionais, como impressoras, scanners e também equipamentos de áudio e vídeo, um AMIGA® nunca tem limites... Apenas o AMIGA® torna isto possível!

Quando você quiser um AMIGA® procure na
CAT - CENTRAL DE ATENDIMENTO TÉCNICO
(021) 220-2010

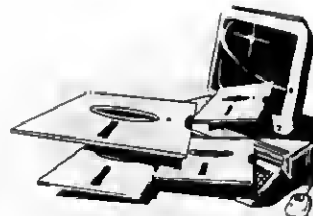
Rua México, 3, 9º andar - Rio de Janeiro - RJ
Distribuidor autorizado PCI-COMMODORE

Amiga é marca registrada da Commodore, Video Toaster é marca registrada da NEWTEK, Impact Vision é marca registrada da GVP, usadas pela PCI sob licença.



Financiamento, leasing e consórcio em todo o Brasil.
Financiamento para pessoa física de até 100%
Equipamentos com garantia e suporte ao usuário

SEUS NEGÓCIOS PRECISAM SER LEVADOS A SÉRIO. OS SOFTWARES DA HJ PODEM LHE OFERECER QUALIDADE, SEGURANÇA E PRATICIDADE



CONTROLE DE ESTOQUE

Emitir relatórios de estoque mínimo, relação de itens recomendados, tabelas de preços para vendedores e gerência, posição física e contábil do estoque, custo/venda por centro de custo, relação de unidades vendidas, relação de baixas, além de emitir etiquetas com preços. Controle total do estoque físico e financeiro, reduzindo de imediato os custos de correntes de material extraviado ou com baixa movimentação.

Cr\$ 2.200,00

CONTABILIDADE GERENCIAL

Sistema de Contabilidade Geral com plano de contas de graus, definido pelo usuário, históricos padronizados, emissão de razão diário, balancete, balanço, extrato de conta resultado do exercício no padrão do imposto de renda e centro de custo. Totalmente compatível com a Lei 8.383.

Cr\$ 6.800,00

ATIVO FIXO

Controle completo dos bens patrimoniais com depreciação e correção monetária. Emitir mapa mensal com todos os cálculos, assim como a razão, gerando ainda lançamentos para o sistema de contabilidade. Totalmente parametrizado, permite alteração no cadastro de moedas.

Cr\$ 4.900,00

IMÓVEIS

Automatização completa para administradoras de imóveis incluindo cadastro de locadores e locatários, emissão de recibos, reajustes automáticos, contas-corrente, editor de textos, balancete e extrato de conta.

Cr\$ 6.800,00

CONTROLE FINANCEIRO

Reunindo em um único programa, fluxo de caixa, controle bancário e controle orçamentário, soluciona por completo todos os problemas referentes à área financeira, fornecendo a seus usuários um poderoso instrumento de apoio à decisão.

Cr\$ 2.200,00

LIVROS FISCAIS

Sistema completo de emissão de livros fiscais visando automatizar por completo a apuração de ICM e IPI, emitindo relatórios de entrada, saída, apuração, GIA e DECALN, nos moldes da legislação.

Cr\$ 4.900,00

AGENDA

Agenda de compromissos com acesso instantâneo a todas as informações cadastradas, incluindo calendário permanente e calculadora.

Cr\$ 2.200,00

CONTROLE BANCÁRIO

Controle completo de suas contas bancárias com emissão de extrato, conciliação bancária e relatórios de acordo com suas necessidades.

Cr\$ 2.200,00

ADM. DE CONDOMÍNIO

✓ Lançamento

Sistema completo de adm. de condomínio, emitindo recibos, bordero bancário, diário, balancete, protocolo, listagem de devedores, conta corrente e mala direta.

Cr\$ 6.800,00

GERENTE FINANCEIRO

✓ Lançamento

Controle de Contas a Pagar e Receber integrado com Cadastro de Clientes e Fornecedores, Mala Direta e Editor de Textos.

Cr\$ 4.900,00

MÉDICO

✓ Lançamento

Controle completo para médicos com cadastro de clientes, histórico do paciente, emissão de receitas e contas a pagar e receber.

Cr\$ 2.900,00

FOLHA DE PAGAMENTO

Emitir a relação de caixas de bancos, listagem da folha, total geral da folha, guia de recolhimento do IAPAS, relação do FGTS, rel., listagem financeira dos funcionários, listagem das alterações de salário, resumo do IRRF (DIRF), relação da RAIS e declaração de rendimentos anuais. Totalmente compatível para horistas e mensalistas, com cálculo de férias e rescisão.

Cr\$ 8.200,00

CONTAS A PAGAR E RECEBER

De maneira simples e eficiente permite obter um controle sobre o ciclo de cobrança e pagamento jamais conseguido manualmente, possibilitando uma visão acurada da disponibilidade atual e futura de caixa identificando contas vencidas e clientes em atraso.

Cr\$ 2.200,00

CADASTRO DE CLIENTES

Elimina totalmente os problemas de cadastro e pesquisa de informações referentes a clientes e fornecedores a através do cadastro do código, nome da firma, nome do contato, data de nascimento, endereço, bairro, CEP, cidade, estado, telefone, inscrição estadual, CGC, observações e status. Emitir etiquetas de endereçamento postal individual e por grupo, além de uma vasta gama de relatórios, incluindo um poderoso editor de textos.

Cr\$ 2.200,00

PC TEXTO

Editor de textos com todos os caracteres da língua portuguesa, na tela e impressora. Possibilita o uso de todos os caracteres disponíveis na impressora, além de alinhar automaticamente o alinhamento de margem direita.

Cr\$ 2.200,00

CONTROLE DE POSTOS

Automatização completa para postos de abastecimento de veículos, com controle de tanques, bombas e serviços. Inclui ainda, controle de clientes e fornecedores.

Cr\$ 8.200,00

JURÍDICO

Controle jurídico com cadastro de cliente, acompanhamento físico e financeiro dos processos, conta corrente, agenda, mala direta e editor de texto. Permite automatização de escritório.

Cr\$ 6.800,00

TABELA DE PREÇOS

Tabela de preços para indústria e comércio com reajustes automáticos em valor ou percentual. Permite até cinco preços diferentes por tabela.

Cr\$ 2.200,00

VALE TRANSPORTE

Rotina completa para cálculo e distribuição de Vale Transporte de acordo com a legislação vigente.

Cr\$ 4.900,00

EMISSÃO DE CHEQUE

✓ Lançamento

Preenche cheque em formulário contínuo ou folha solta, válido para todos os bancos, permite interligação com os sistemas de Folha de Pagamento, Contas a Pagar e Receber e Controle Bancário.

Cr\$ 2.200,00

ESTOQUE GERENCIAL

✓ Lançamento

Incorpora todas as funções ao controle de estoque além de emitir recibos e permitir integração com Gerente Financeiro.

Cr\$ 4.900,00

GERADOR DE RELATÓRIOS

✓ Lançamento

Permite ao usuário emitir relatórios personalizados e partir de qualquer programa da linha HJ.

Cr\$ 2.200,00

FICHÁRIO ELETRÔNICO

✓ Lançamento

Permite a criação de bancos de dados de acordo com as necessidades específicas de cada usuário.

Cr\$ 2.200,00

 (RECORTE E ENVIE-NÓS ESTE CUPOM)

NOME: _____

ENDEREÇO: _____

BAIRRO: _____ CIDADE: _____

CEP: _____ UF: _____ TEL: _____

CHEQUE Nº: _____ AG.: _____ BANCO: _____

CARTÃO: CRÉDICOARD VISA SOLO

Nº: _____ VALIDADE: _____

ASSINATURA: _____

PEDIDOS POR CARTA

Não Esqueça: remeta o cupom ao lado junto com os dados de seu cartão de crédito ou envie cheque nominal cruzado em favor de - HJ SOFTWARE LTDA.

PEDIDOS POR TELEFONE

Informe o Nº. e data de validade de seu cartão de crédito e receba a encomenda no endereço indicado. Caso prefira solicite a remessa da encomenda para pagamento no ato do recebimento (neste caso serão acrescidas as despesas de remessa)



CENTRAL DE VENDAS
(011) 255-1855 / 259-7193
(021) 233-2124 / 233-2084

Av. Paulista, 2518 - CJ 11 - Carqueira César - CEP 01310 - 300 - São Paulo - SP
Rua da Candelária, 79/401 - CEP: 20091-920 - Centro - Rio de Janeiro - RJ

**PREÇOS VÁLIDOS
ATÉ 31/08/93**

Valores em Cruzeiros Reais

Tudo sobre o SETUP - Parte 2

Nesta edição apresentamos mais uma parte da matéria sobre o Setup nos ATs, publicada na edição passada

■ Laércio Vasconcelos

Nos modernos SETUPS da AMI, para executar o STANDARD CMOS SETUP é portanto feito o seguinte:

a) Executa-se um BOOT. O computador colocará na tela a mensagem:

HIT DEL TO RUN SETUP

b) Neste ponto será mostrada a tela da figura 3. Usando as teclas de cursor (setas) seleciona-se a opção STANDARD CMOS SETUP e tecla-se ENTER.

c) Neste ponto será mostrada a tela da figura 4. Aperta-se qualquer tecla para continuar. Será então mostrada uma tela muito parecida com a da figura 5, que é o STANDARD CMOS SETUP.

A operação do SETUP é muito fácil. Usam-se as setas do teclado para selecionar a opção desejada e as teclas Page Up e Page Down para modificar o item selecionado. Ao terminar, tecla-se ESC, retornando assim à tela mostrada na figura 3.

A figura 6 apresenta um exemplo de tela mostrado no ADVANCED CMOS SETUP, e a figura 7 apresenta um exemplo de tela mostrado no ADVANCED CHIPSET SETUP. Você encontrará diversas diferenças nos itens apresentados nos SETUPS dos diversos computadores. A discussão que mostramos a seguir é o resultado da análise dos SETUPS de cerca de 50 placas de CPU diferentes, desde o 286 até o 486. Provavelmente a discussão que se segue abrangerá quase todo o SETUP do seu computador. Caso exista algum item não discutido aqui,

consulte o manual da sua placa de CPU.

Observe nas figuras 6 e 7 que são válidos os mesmos comandos utilizados no STANDARD CMOS SETUP. Usam-se as teclas de cursor para selecionar o item que se deseja modificar. As teclas Page Up e Page Down são usadas para alterar o item selecionado. Muitos dos itens do SETUP possuem as opções ENABLED e DISABLED (Habilitado e Desabilitado). A tecla ESC é usada para retornar à tela da figura 3. Outros controles não encontrados no STANDARD CMOS SETUP são aqui

disponíveis. A tecla F5 é usada para recarregar os antigos valores, ou seja, para desistir das mudanças recém realizadas. A tecla F6 carrega os valores default do BIOS e a tecla F7 carrega os valores default de POWER-ON, anteriormente explicados. Outras teclas de controle podem ser encontradas nos diversos tipos de SETUP.

Aqui vão as explicações dos itens de SETUP encontrados nas telas anteriores e também em diversos outros SETUPS. Muitos desses itens têm uma forma CERTA e uma forma ERRADA de serem

BIOS SETUP PROGRAM - STANDARD CMOS SETUP
(C) 1990 American Megatrends, Inc., All Rights Reserved

Date (mm/date/year): Wed Jan 20 1993 Base memory: 640 KB
Time (hour/min/sec): 19 : 29 : 22 Ext. memory: 3072 KB
Daylight saving : Disabled Cyln Head WPCm Lzone Sec Siz
Hard disk C: type : 47 = USER 1024 12 65535 65535 17 102M
Hard disk D: type : Not installed
Floppy drive A: : 1.2 MB 5¼"
Floppy Drive B: : 1.44 MB 3½"
Primary display : UGA/PGA/EGA
Keyboard : Installed

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

Month : Jan, Feb, ..., Dec
Date : 01, 02, 03, ..., 31
Year : 1901, 1902, ..., 2099

ESC:Exit F1* Select F2/F3:Color
PU/Pd:Modify

Figura 5: STANDARD CMOS SETUP

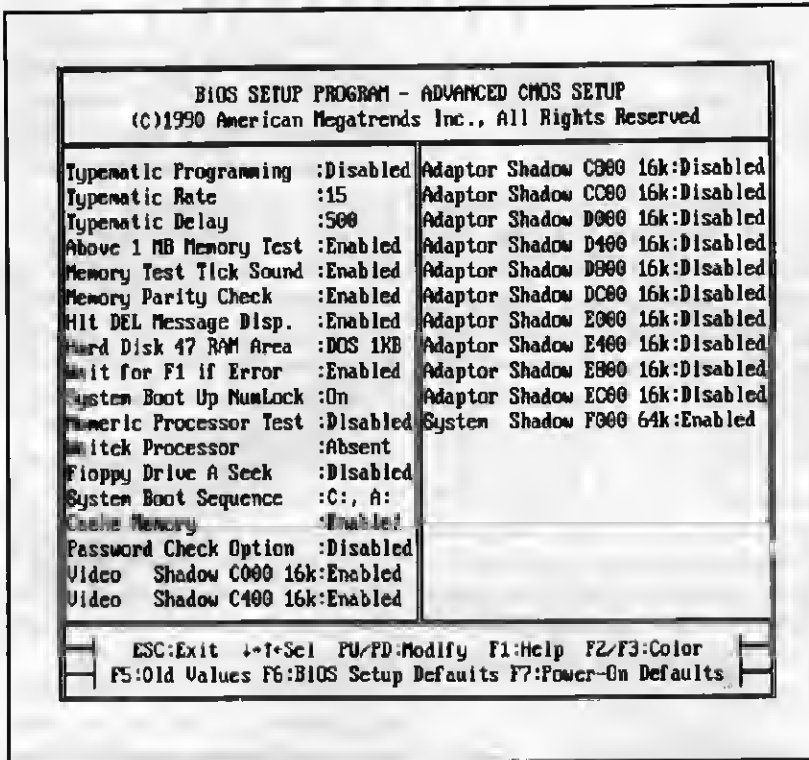


Figura 6: ADVANCED CMOS SETUP

programados. Outros têm uma forma que resulta em AUMENTO e outra que resulta em DIMINUIÇÃO de performance. Para facilitar a realização do SETUP da melhor forma, colocamos ao lado de vários deles, indicações como "Enabled=RÁPIDO" ou "Disabled=RÁPIDO". A indicação "Enabled=RÁPIDO" significa que, o referido item, se for programado na opção ENABLED, resultará em um aumento de velocidade. "Disabled=RÁPIDO" significa que o referido item, caso seja colocado na opção DISABLED, resultará em aumento de velocidade. Isso é útil para que seja feito um "envenenamento criterioso" do computador, através da ativação gradual dos itens que melhoram a velocidade. É útil também para resolver problemas causados por excesso de velocidade, através da programação desses itens nas opções que resultam em velocidade menor. Colocamos também outras indicações que mostram a melhor forma de selecionar cada item, como "Enabled=seguro", "Menor=rápido", etc.

1) DATE

Posiciona-se o cursor sobre a data e atualiza-se a mesma. É normalmente usado o padrão americano: Mês, dia, ano.

2) TIME

Posiciona-se o cursor sobre a hora e

atualiza-se a mesma.

3) DAYLIGHT SAVING (Disabled)

Em muitos países do hemisfério norte, o horário de verão começa exatamente no primeiro dia do verão e termina exatamente no último dia do verão. Nesse caso, a opção DAYLIGHT SAVING habilitada faz com que o acerto do horário de verão seja feito automaticamente. No caso do Brasil, esta opção deve ficar desabilitada.

4) DRIVE "A"

Posiciona-se o cursor sobre o campo relativo ao drive "A" e através das teclas PgUp e PgDn seleciona-se entre as opções de drives suportados pelo BIOS (360k, 1.2M, 720k e 1.44M).

5) DRIVE "B"

Mesmo procedimento do drive "A". Existe também a opção "not installed" para sistemas com apenas um ou nenhum drive.

6) HARD DISK 1 / HARD DISK 2

Este item é um pouco complicado. A complicação se deve ao fato de existirem dois tipos de placas controladoras de WINCHESTER:

1) Placas que usam o BIOS da placa de CPU para acessar o WINCHESTER. É o caso das placas UDC e da IDEPLUS.

2) Placas auto-suficientes, ou seja, possuem um BIOS próprio e não usam o BIOS da placa de CPU.

As placas do primeiro tipo necessitam que sejam informadas no SETUP as características físicas do WINCHESTER em uso. Essas características, encontradas nos manuais dos WINCHESTERS, são:

CylIn: número de cilindros

Head: número de cabeças

Wpcom: cilindro de pré-compensação

Lzone: área de estacionamento das cabeças

Sec: número de setores

Size: capacidade em mega bytes

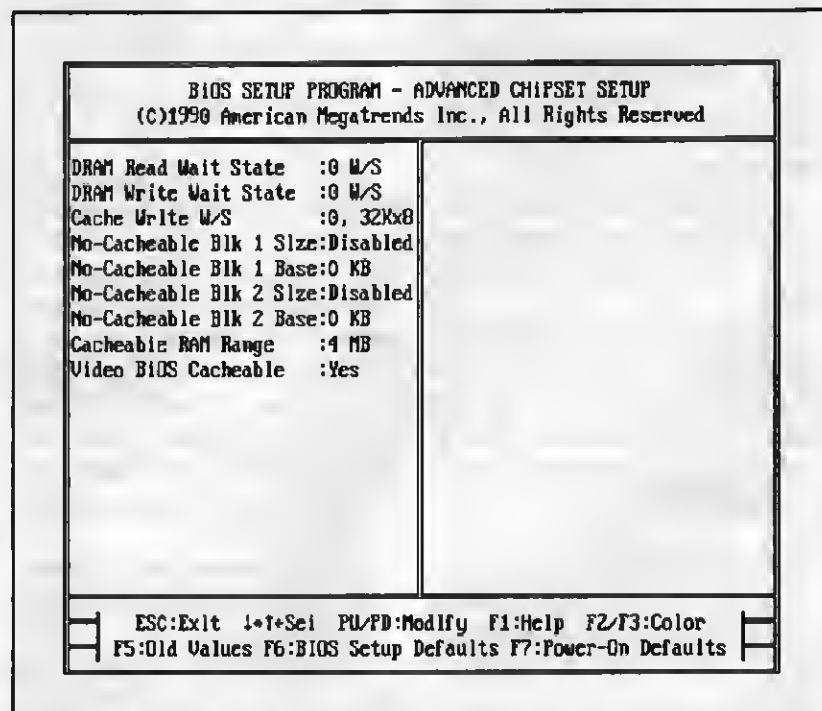


Figura 7: ADVANCED CHIPSET SETUP

Ao serem ativadas as teclas PAGE UP e PAGE DOWN, o SETUP coloca automaticamente as características de vários modelos de WINCHESTER. Os BIOS mais antigos só podiam controlar entre 10 e 20 tipos diferentes de WINCHESTER. Essa técnica era razoável na época em que o AT IBM foi lançado, pois existiam realmente pouquíssimos modelos. Já em 1991 existiam ao todo cerca de 1500 modelos diferentes de WINCHESTER. Frequentemente surgia o problema da instalação de um tipo de WINCHESTER não suportado pelo SETUP e pelo BIOS. Nesse caso deveria ser feita uma aproximação "para menos", tomando o tipo mais próximo e obviamente perdendo espaço no WINCHESTER. Atualmente existe o tipo "USER DEFINED", normalmente o de número 47, onde o próprio usuário especifica as características do seu WINCHESTER. Desta forma, qualquer WINCHESTER pode ser acoplado ao sistema.

As placas controladoras do segundo tipo operam de uma forma completamente diferente. São auto-suficientes, não necessitando das rotinas de acesso a WINCHESTER localizadas no BIOS da placa de CPU. Possuem uma ROM chamada de "Extensão do BIOS". Nessa ROM está todo o software necessário ao acesso do WINCHESTER. Essas placas controladoras "dispensam" a ajuda do BIOS da placa de CPU para controlar o WINCHESTER. A forma que utilizam para "dispensar" essa ajuda é simplesmente indicar na tela do SETUP que não existe WINCHESTER instalado. Com as teclas PgUp e PgDn seleciona-se para o HARD DISK 1 e HARD DISK 2 a opção "NOT INSTALLED". Não significa que o sistema não possui WINCHESTER, apenas indica ao BIOS da placa de CPU para "não se intrometer" pois a placa controladora de WINCHESTER fará todo o trabalho.

Deve ser consultado o manual da controladora de WINCHESTER para verificar em qual das duas categorias a mesma se enquadra.

OBS: Na conversão do XT em AT, caso o winchester do XT seja mantido no AT, deve ser indicado no SETUP como "NOT INSTALLED", já que a placa controladora de winchester do XT é auto-suficiente, possuindo seu próprio BIOS.

7) PRIMARY DISPLAY

Posiciona-se o cursor sobre o referido campo e seleciona-se (PgUp/PgDn) o tipo de placa de vídeo utilizada no sistema. As opções são:

— MONOCHROME: para placas MDA ou

HERCULES

- CGA com 40 colunas (COLOR 40)
- CGA com 80 colunas (COLOR 80)
- EGA ou VGA (e SUPER VGA)

Em sistemas com uma placa de vídeo CGA, ou uma placa de vídeo DUAL configurada para operar como CGA, deve ser usada a opção COLOR 80. Em sistemas que usam a placa de vídeo MDA, ou HERCULES, ou DUAL configurada para operar como HERCULES, deve ser selecionada a opção MONOCHROME. Para sistemas equipados com as placas EGA, VGA ou SUPER VGA, mesmo que o monitor não seja colorido, deve ser usada a opção EGA/VGA. Muitas vezes o usuário desavisado possui uma placa VGA ligada a um monitor VGAMONO e coloca esta opção no SETUP como MONOCHROME. Está errado, deve ser usada a opção EGA/VGA.

8) KEYBOARD (Installed)

Em certos casos é conveniente que o AT opere sem teclado. É o caso dos servidores de disco em redes de computadores. É composto de um AT com memória, uma placa de rede, um WINCHESTER de alta capacidade e uma unidade de fita para BACKUP. Nesse caso o teclado pode ser dispensado. Coloca-se então no SETUP o teclado como "NOT INSTALLED". Isso não significa que o AT rejeitará o teclado caso usado. "INSTALLED" significa que o teclado é considerado obrigatório, e o AT reclamará se o mesmo não estiver conectado. "NOT INSTALLED" significa apenas que o teclado é opcional e o AT não reclamará se não houver teclado e funcionará normalmente se houver.

9) VIDEO BIOS SHADOW (Enabled=RÁPIDO)

Quando existe memória adicional, acima de 640k em um AT, uma excelente aplicação é utilizá-la para uma área de "SHADOW RAM", o que contribui para aumentar a performance do sistema. As ROMS presentes no sistema (ROM BIOS e diversas extensões de BIOS existentes em placas como a EGA, VGA e em certas interfaces de WINCHESTER) são memórias de acesso mais lento que as RAMS por dois motivos:

- As ROMS possuem um tempo de acesso maior que as RAMS
- As ROMS são acessadas em grupos de 8 bits, enquanto as RAMS são organizadas em grupos de 16 ou 32 bits.

A SHADOW RAM é uma área da RAM onde é feita uma cópia do conteúdo das ROMS. Posteriormente a ROM é desabilitada

e a RAM assume seu lugar. Esse mecanismo, quando habilitado no SETUP, é realizado automaticamente pelo BIOS em todas as operações de BOOT. O resultado é que o sistema fica um pouco mais rápido. Algumas placas permitem ao usuário ativar o uso da SHADOW RAM na área do ROM BIOS da placa EGA, VGA ou SUPER VGA. Outras permitem ativar a SHADOW RAM na área do ROM BIOS da placa de sistema. Outras permitem ativar seletivamente qualquer banco de 16k na área reservada para as ROMS. Nesse caso a habilitação do uso da SHADOW RAM é um pouco mais difícil para o usuário pois é preciso saber exatamente quais são essas áreas. Existem programas como o CHECKIT que informam, entre outras coisas, as ROMS encontradas no sistema, uma informação muito útil para a ativação seletiva de áreas de SHADOW RAM.

A opção "VIDEO BIOS SHADOW", quando existente no SETUP, pode ser ativada caso a placa de vídeo instalada no sistema seja a EGA, VGA ou SVGA. As placas CGA, MDA e HERCULES não possuem ROM com extensão de BIOS. Nesse caso a opção VIDEO BIOS SHADOW deve ficar desabilitada.

10) SCRATCH RAM OPTION (2=SEGURO)

Especifica uma área de "rascunho" em memória para ser usada pelo BIOS. Essa área é usada para manter os dados do "HARD DISK TYPE 47", ou seja, do WINCHESTER cujas características são definidas pelo usuário. Quando essa escolha é dada ao usuário, são duas as opções:

- 1) Usar uma área de 256 bytes no início da memória, correspondendo a uma parte do vetor de interrupções que normalmente não é usada.
- 2) Reduzir a memória BASE de 640k para 639k e usar esse 1K para área de dados do BIOS.

Deve ser usada a opção "2", pois caso algum software passe a utilizar aquela porção do vetor de interrupções que normalmente fica sem uso, não haverá conflito com a área de dados do BIOS.

11) MAIN BIOS SHADOW (Enabled=RÁPIDO)

O BIOS da placa de sistema, localizado em uma ROM (lenta) pode ser copiado para uma área de RAM (rápida) chamada de "SHADOW RAM". Desta forma, quando o BIOS estiver sendo executado (o que ocorre com razoável frequência), seu acesso será

Time Informática

Av. Jabaquara nº 1536 2º andar cj. 203 - Saúde - CEP 04046 300 - São Paulo - ☎(011) 579-3131

Agosto - 1993

Volume 2 - Número 15

PC vira genlock

Depois do grande sucesso obtido com o Kit VGA, a Time Informática lança agora o Kit PC-Gen. Com o PC-Gen você passa a ter a sua disposição recursos só encontrados em equipamentos importados e a um custo proibitivo. Com ele você pode sobrepor a imagem gerada no seu PC a um outro sinal externo como um vídeo cassete ou camera.

O Kit é composto por dois módulos; uma placa padrão VGA com 1Mbyte de memória devidamente adaptada, e uma segunda placa que faz a função de genlock. Nesta segunda placa existe uma entrada de vídeo composto onde o sinal externo é introduzido, e uma saída de vídeo para ser conectada a entrada de um videocassete ou televisor, desde que o mesmo seja monitorado o que acontece nos modelos mais recentes.

Com o lançamento do PC-Gen finalmente se transforma em realidade o sonho de todo videomaker, pois agora você poderá criar as mais fantásticas animações em softwares como o Studio 3D da Autodesk e Animator Pro, e usá-las como abertura ou efeitos especiais em suas produções obtendo excelente qualidade final. Além da sobreposição normal você tem ainda os efeitos reverse, transparência e fade (com ajuste manual).

Entre em contato para obter maiores detalhes sobre o PC-Gen, e aproveite a chance de adquiri-lo por um preço especial de lançamento. Lembramos ainda que ele é fornecido tanto na versão PAL-M como NTSC.

Padrão VGA na TV

Estamos lançando o Kit VGA Plus que possibilita a conexão de uma placa VGA em qualquer televisor padrão PAL M ou NTSC (opcional).

O Kit é composto por duas placas, uma VGA previamente adaptada e outra que recebe o sinal de vídeo gerado pela VGA e o converte em sinal de vídeo composto, possibilitando a conexão direta entre o micro e qualquer televisor ou videocassete. Não é necessária nenhuma modificação no aparelho de TV, pois o conjunto dispõe de uma saída RF para conexão via antena, e uma saída RCA com vídeo composto.

Você poderá produzir vinhetas e aberturas para vídeo, criar animações e slide shows para convenções e palestras, usando programas como Animator e Story Board.

Para os aficionados em games, principalmente os que ainda não possuem um monitor VGA, o Kit é uma ótima opção pois além de se poder jogar em qualquer televisor, o preço do Kit corresponde à cerca de 45% do custo total de um monitor VGA com placa. Ligue para a Time para obter maiores informações.

Som para o PC

Placas Sound Blaster, Sound Blaster Pro e o recente lançamento PC Symphony. Entre você também para o mundo da multimídia, e utilize todo o potencial oferecido por programas de última geração, tais como; Windows 3.1, Animator Pro e MS Works for Windows.

Super promoção do mês

Durante este mês, na compra de um micro DX 386 você recebe inteiramente grátis um mouse, um mouse pad, e ainda uma caixa de diskettes tipo 5 1/4 de Alta Densidade da marca VAT.

AT 286/1 MB/HD 40 MB/CGA	US\$ 700.00
386 SX/2 MB/HD 40 MB/CGA	US\$ 770.00
386 DX/4 MB/HD 80 MB/CGA	US\$ 950.00
monitor VGA color	US\$ 340.00
monitor SVGA color	US\$ 400.00
monitor VGA mono	US\$ 190.00
placa VGA 256 KB	US\$ 55.00
placa VGA 512 KB	US\$ 65.00
placa VGA 1 MB	US\$ 95.00
CD ROM marca Mitsumi	US\$ 430.00
winchester de 40 MB	US\$ 180.00
winchester de 80 MB	US\$ 220.00
winchester de 120 MB	US\$ 260.00
impressora Citizen color	US\$ 310.00
impressora Epson LX810	US\$ 280.00
scanner Genius GS-4500	US\$ 150.00
scanner/256 tons de cinza	US\$ 250.00
placa fax/modem	US\$ 100.00
mouse para PC	US\$ 25.00
Sound Blaster	US\$ 150.00
Sound Blaster Pro	US\$ 230.00
joystick para PC	US\$ 25.00
placa NE 1000	US\$ 70.00
placa NE 2000	US\$ 90.00

Os preços citados acima são para equipamentos novos, mas também comercializamos equipamentos usados, inclusive efetuamos trocas.

Como fazer seu pedido:

Mande uma carta ou então ligue para a Time e faça o seu pedido. As encomendas poderão ser enviadas via SEDEX ou reembolso postal. Abaixo relacionamos os preços para cópias de softwares para a linha PC.

gravação em disco 5 1/4 DD	CR\$ 120,00
gravação em disco 5 1/4 HD	CR\$ 150,00

OBS: disco já incluso no preço.

Catálogos

Solicite por carta o nosso catálogo de software. Se você ainda não possui o nosso catálogo mas mesmo assim deseja fazer o seu pedido, entre em contato com a Time para checarmos a disponibilidade dos produtos desejados.

acelerado. Normalmente obtém-se um ganho de velocidade no sistema da ordem de 5% no acesso a drives, de 10% a 50% no acesso a WINCHESTER e de 50% a 200% no acesso à placa de vídeo CGA, dependendo da aplicação. Muitos SETUPS permitem que seja usada SHADOW RAM para o BIOS da placa de CPU (MAIN BIOS SHADOW) e também para o BIOS da placa de vídeo EGA, VGA ou SVGA (VIDEO BIOS SHADOW). Alguns SETUPS apresentam o item SHADOW RAM OPTION, que pode ser programado com as opções: MAIN, VIDEO, MAIN & VIDEO e NONE. Algumas placas antigas não possuem essa opção no SETUP mas são acompanhadas de um disquete de utilitários que permitem ativar a SHADOW RAM.

12) BASE MEMORY SIZE

Aqui é indicada a quantidade de memória usada pelo sistema operacional e pelos programas do usuário, chamada também de MEMÓRIA CONVENCIONAL. Em todos os ATs, os primeiros 640 kB da memória são chamados de MEMÓRIA CONVENCIONAL ou MEMÓRIA BASE. O restante é chamado de MEMÓRIA ESTENDIDA. Normalmente é usada para a MEMÓRIA CONVENCIONAL a opção 640k, a menos que o AT possua apenas 512 kB de memória (um AT com tão pouca memória é um computador inútil).

13) EXTENDED MEMORY SIZE

Aqui é selecionada a quantidade de memória estendida do sistema (não confundir com MEMÓRIA EXPANDIDA). Os dois tipos de memória são diferentes. Algumas placas possuem apenas a memória ESTENDIDA (EXTENDED MEMORY). Outras placas permitem que a memória adicional acima de 640k seja utilizada como ESTENDIDA ou EXPANDIDA. Quando um computador possui 1 MB, a memória pode ser dividida da seguinte forma:

640k = "base memory"

384k = "extended memory"

Quando um AT é comprado ou montado, existem apenas esses dois tipos de memória. A MEMÓRIA CONVENCIONAL é usada pelo DOS e pela maioria dos programas. A MEMÓRIA ESTENDIDA é como se fosse uma "matéria prima" para ser transformada, através de software, nos outros diversos tipos de memória que são usadas pelos diversos programas: EXPANDIDA ou EMS, XMS, UMB, HMA. A nível de SETUP, o usuário deverá saber que precisa indicar a quantidade de MEMÓRIA ESTENDIDA existente, que é igual à memória total subtraída de 640 kB. Em muitos computadores, o usuário não

precisa indicar no SETUP a quantidade de memória, pois a detectam automaticamente. Para ter uma discussão completa sobre como usar a memória, do ponto de vista do SOFTWARE, de uma forma mais eficiente, sugerimos consultar o capítulo 3 do nosso livro "IBM PC: DICAS E MACETES DE SOFTWARE".

14) NUMERIC PROCESSOR

Indica-se aqui se o processador aritmético 80287 (ou 80387) está ou não instalado no sistema. A maioria dos ATs não necessita dessa informação do usuário, pois reconhecem automaticamente durante o BOOT a presença do processador aritmético.

15) FAST PAGE MODE (Enabled=RÁPIDO)

Em certas placas pode ser usado o "page mode" ou "page interleave". É uma técnica de hardware que consiste em usar uma memória com maior número de bits que a CPU. Por exemplo, o 80286 e o 80386SX necessitam de 16 bits de dados. No FAST PAGE MODE para esses sistemas, a memória passa a funcionar com 32 bits, contribuindo para aumentar a velocidade. Entretanto, as placas que usam o FAST PAGE MODE só podem habilitá-lo em certas configurações de memória. Por exemplo, em algumas placas é necessário que todos os BANCOS DE MEMÓRIA estejam preenchidos para que a memória opere com 32 bits e o PAGE MODE possa ser ativado. O usuário deve consultar o manual da placa de CPU para verificar em quais configurações de memória o FAST PAGE MODE pode ser habilitado. Em caso de dúvida, pode ficar DESABILITADO.

16) ADAPTOR, VIDEO, SYSTEM ROM SHADOW (Enabled=RÁPIDO)

São opções mais sofisticadas dos tópicos VIDEO BIOS SHADOW e MAIN BIOS SHADOW. A área de memória compreendida entre C0000 (768k) e FFFFF (1024k) foi reservada pela IBM para as ROMs da placa de CPU e das placas de expansão. Nesse tipo de SETUP, ao invés do usuário especificar se quer usar SHADOW RAM para a ROM da placa de vídeo EGA/VGA/SVGA e para o ROM BIOS, especifica os blocos de memória onde a SHADOW RAM será ativada. A área reservada para as ROMs fica dividida em blocos de 16 ou 32 kB. Em cada um desses blocos a SHADOW RAM pode ser ativada individualmente. É mais flexível que o método anterior que habilitava apenas VIDEO BIOS SHADOW e MAIN BIOS SHADOW. A desvantagem é que o usuário

precisa saber exatamente quais são as ROMs existentes nas suas placas de expansão e qual é o tamanho de cada uma delas. Esses blocos de memória são apresentados no SETUP da seguinte forma:

C0000: BIOS das placas de vídeo EGA, VGA e SUPER VGA

C4000: Idem

C8000: Normalmente ocupado pelo BIOS da placa de INTERFACE DE WINCHESTER (não é o caso da IDEPLUS)

CC000: Ocupado por outras ROMs, caso existam

D0000: Idem

D4000: Idem

D8000: Idem

DC000: Idem

E0000: Idem

E4000: Idem

E8000: Idem

EC000: Idem

FC000: Normalmente ocupado pelo BIOS da placa de CPU

F4000: Idem

F8000: Idem

FC000: Idem

Existem alguns programas utilitários que auxiliam o usuário nessa tarefa, indicando onde estão as ROMs e quais são os seus tamanhos. Aconselha-se inicialmente deixar toda a SHADOW RAM desabilitada, ou habilitar apenas nas áreas da ROM DE VÍDEO (no caso de uso de placas EGA/VGA/SVGA) e do ROM BIOS, e procurar, através dos manuais das placas de expansão ou dos referidos utilitários, descobrir onde estão as outras ROMs para habilitar a SHADOW RAM posteriormente. A grande maioria dos sistemas não usa ROMs além do BIOS da placa de CPU e do BIOS da placa de vídeo. O programa CHECKIT, muito usado em manutenção, possui um menu chamado CONFIGURATION, onde existe a opção MEMORY MAP. Através dessa opção é possível saber exatamente em que endereços estão localizadas e que tamanho possuem as ROMs do computador.

OBS: Não deve ser usada SHADOW RAM para ROMs de placas de interface de winchester de XT, adaptadas em AT. Normalmente a operação da placa fica tão rápida que o winchester não funciona.

17) TYPEMATIC RATE PROGRAMMING

Chamamos de TYPEMATIC uma característica que o teclado tem de repetir sucessivamente uma tecla quando é pressionada durante um certo tempo. Em alguns ATs pode ser programado o tempo após o

DISQUE:
(021) 577-5356

UNIVERSAL RJ COMPUTER

MODEMS • REDE LOCAL • BBS • CURSOS • ASSISTÊNCIA TÉCNICA

MODEMS: DISTRIBUIDORES DA DATAGAME V23 (1200/75) VIDEOTEXTOS
MODELOS INTERNO/EXTERNO: ACESSE TELERJ, SPC, TELESP,
TRIBUNAIS, GUIA ELETRÔNICO, BOLSA DE VALORES, ETC...

- TAMBÉM TEMOS: V21, V22, V22BIS, V32, V29, V42, MNP5, ETC...
- TÉCNICOS ESPECIALIZADOS: DEMONSTRAÇÃO GRATUÍTA, INSTALAMOS, GARANTIA 6 MESES (TAMBÉM TEMOS RENPAC, SISCOMEX).

UNIVERSAL BBS SHOPPING

ACESSO: VIA MODEM

TELEFONE: (021) 577-7200

VANTAGENS P/USUÁRIO:

- OBSERVE LISTAGEM DE DIVERSOS PRODUTOS HARDWARE & SOFTWARE OFERECIDOS POR DIVERSAS EMPRESAS COM OS MELHORES PREÇOS.
- UTILIZE NOSSO CLASSIFICADO PARA ANUNCIAR

VANTAGENS EMPRESAS PARTICIPANTES:

- OBTER DUAS TELAS
TELA DE APRESENTAÇÃO
TELAS DE PRODUTOS E PREÇOS
- SUA EMPRESA PODE ALTERAR PREÇOS ATRAVÉS DE DISQUETE FORNECIDO PELA UNIVERSAL COMPUTER.
- INFORMAÇÕES: (021) 577-5356

CURSOS OFERECIDOS:

MODEM: DURAÇÃO 4 HORAS.
ACESSOS. TRANSFERÊNCIA DE ARQUIVOS. RENPAC.
VIDEOTEXTO. CONTROLE REMOTO.
REDE LOCAL: DURAÇÃO 8 HORAS
REDE LOCAL UTILIZADA "LANTASTIC"
CLIPPER: DURAÇÃO 16 HORAS.
MS-DOS: DURAÇÃO 16 HORAS
PROCESSADOR DE TEXTO: DURAÇÃO 16 HORAS
LOGO INFANTIL: DURAÇÃO 8 HORAS
PLANILHA DE CALCULO; DURAÇÃO 16 HORAS

**1 ALUNO POR MICRO.
TURMAS DE 4 ALUNOS
DISQUE: (021) 577-5356**

REDE LOCAL LANTASTIC

- PERMITE ATÉ 500 USUÁRIOS
- COMPATÍVEL WINDOWS 3.0, 3.1
- PERMITE PONTE COM OS/2 HPFS, WORM DRIVES.
PONTE COM UNIX NFS.
- OUTRAS CAPACIDADES: SISTEMA DE GERENCIAMENTO REMOTO DO SERVIDOR, SEGURANÇA, AUDITORIA, CACHE DE DISCO, CORREIO ELETRÔNICO, CONTROLE DE IMPRESSÃO, SERVIDOR DEDICADO OU NÃO, BOOT REMOTO, SUPORTE A MOUSE, COMPARTILHAMENTO DE TEXTO, VOZ E GRÁFICOS EM TODA REDE, ETC...

LANTASTIC VERSÃO 5.0

**EXCELÊNCIA EM REDE LOCAL
SHOW ROOM MONTADO
RUA LUIZ GUIMARÃES, 89
VILA IZABEL
RIO DE JANEIRO - RJ**

**VENDEMOS, INSTALAMOS
E DEMONSTRAMOS.**

DISQUE: (021) 577-5356

REVENDA AUTORIZADA GRANDAL - ARTISOFT, EXIJA O CARTÃO DE REGISTRO DOS PRODUTOS ARTISOFT NO BRASIL.

**VISITE-NOS NOSSA SEDE FOI MONTADA COM OS MELHORES
PRODUTOS DO MERCADO COM EXCELENTES PROFISSIONAIS PARA
ATENDÊ-LO 24 HORAS.**

TUDO SOBRE O SETUP - PARTE 2

qual começam as repetições (TYPEMATIC DELAY) e o número de repetições por segundo (TYPEMATIC RATE). Para que essa programação seja feita, a opção TYPEMATIC RATE PROGRAMMING, caso exista, deve estar habilitada (ENABLED).

18) TYPEMATIC DELAY

É o tempo que uma tecla deve permanecer apertada para que comecem as repetições. Normalmente esse tempo é indicado em milésimos de segundo. Por exemplo, se for deixado em 500, significa que as repetições começarão se uma tecla for apertada por meio segundo.

19) TYPEMATIC RATE CHARACTERS PER SECOND

Representa a velocidade de repetição de caracteres caso uma tecla seja apertada por um tempo maior que o TYPEMATIC DELAY, descrito acima. Normalmente pode ser programada entre 10 caracteres por segundo e 60 caracteres por segundo. O usuário ávido por ver logo seu computador funcionando pode deixar toda essa programação desabilitada, ou seja, são usados valores DEFAULT. Depois que o sistema estiver funcionando esses refinamentos podem ser

colocados de acordo com o gosto do usuário.

20) ABOVE 1 MB MEMORY TEST (Enabled=SEGURO)

Em computadores com uma quantidade de memória muito grande, o teste inicial de memória realizado nas operações de POWER-ON (quando o computador é ligado) ou RESET pode ficar um pouco demorado. Caso o usuário deseje que esse teste seja suprimido, basta colocar essa opção como DISABLED. O teste de memória feito no BOOT será então realizado apenas nos primeiros 1024k. Entretanto, se não for muito incômodo esperar alguns segundos a mais em favor da segurança do sistema, aconselha-se deixar essa opção como ENABLED. Dessa forma, se um dia algum CHIP de memória apresentar problemas, o usuário será logo avisado. Mais vale perder alguns segundos antes de iniciar o trabalho que perder todo um trabalho de horas, dias ou até meses por um erro na memória.

21) MEMORY TEST TICK SOUND

Esse tópico é o cúmulo da redundância. Quando a memória é testada durante o BOOT é feito um pequeno barulho (tec tec tec) pelo alto falante. Caso esse barulho seja

incômodo basta colocar essa opção como DISABLED.

22) MEMORY PARITY ERROR CHECK (Enabled=SEGURO)

O PC trabalha com uma memória organizada em células de 9 bits, sendo 8 bits de dados, acessados normalmente pelo microprocessador, e 1 bit adicional chamado de BIT DE PARIDADE, que serve para a checagem de erros na memória. Para que a paridade seja utilizada, é necessário ativar sua geração (nas operações de escrita) e checagem (nas operações de leitura). Em muitos sistemas, essa ativação é feita através do SETUP. Basta colocar a opção MEMORY PARITY ERROR CHECK em ENABLED. Caso a placa de CPU não esteja com os chips de paridade instalados a checagem deve ficar desabilitada. Em alguns sistemas antigos a checagem da paridade é definida por STRAPS, e não pelo SETUP. Em outros sistemas não existe selecionamento algum para a paridade, pois consideram-na obrigatória.

Este artigo continuará na próxima edição.

- * Autorizada Microdigital !!!
- * Assistência Técnica
- * Transferência Arquivos APPLE/IBM
- * Placas e Acessórios Importados
- * 4000 Programas para Apple II+, //e
- * Clube de usuários 8 bits
- * Jornal em diskette mensal

Programas CR\$ 150,00 por diskette gravado, frete já incluso, na compra acima de 3 unidades, catálogo grátis.

- 1 PRINCE OF PERSIA //e: Aventura e ação no Palácio das mil e uma noites.
- 2 TETRIS //e: Desafie sua inteligência nas palácios da U.R.S.S.
- 3 BATTLE CHESS //e: Jogo de Xadrez com animações gráficas em 3D.
- 4 GOLD RUSH //e: Aventura gráfica com ação sobre a descoberta do Ouro!
- 5 CALIFORNIA GAMES //e: Jogos de verão, com excelentes gráficos.
- 6 CAPTAIN GOODNIGHT: Aventura e mistério, neste excelente jogo.
- 7 ROBOCOOP //e: Baseado no filme de maior sucesso, tiro e ação.
- 8 RENEGADE //e: Briga de rua, uso de armas, corridas e muita luta.
- 9 THEKDER //e: Jogo dos Transformers, vira ROBO ou AVIÃO, muita ação.
- 10 BATMAN //e: Excelente adaptação do filme de maior bilheteria, confira!
- 11 THE GAMES SUMMER EDITION //e: Jogos de verão, estilo olimpíadas!
- 12 THE GAMES WINTER EDITION //e: Jogos de inverno, estilo olimpíadas!
- 13 FLIGHT SIMULATOR II: Simulador completo de voo, com cenário USA.
- 14 PLAYROOM //e: Introduza seu filho à informática, educacional e divertido.
- 15 CROSSBOW //e: Ajuda uma turma de magiros a aprender e chegar ao castelo.
- 16 RAD WARRIOR //e: O Homem das Cavernas num mundo avançado, descubra-se!
- 17 ROGER RABBIT //e: Jogo do animado coelho de Walt Disney, lindos gráficos.
- 18 CHESSMASTER 1100: Excelente jogo de xadrez em 3D, com jogadas dos mestres.
- 19 HEAVY BARREL //e: Jogo estilo comandos em ação.
- 20 PAPERBOY: Entreque o jornal de casa em casa em sua bicicleta.
- 21 ORCAMENTO DOMÉSTICO: Controle de orçamento doméstico
- 22 TOTALWORKS II //e: Banco de Dados, Editor Texto e Planilha.
- 23 SUPERCALC 3A //e: Planilha Eletrônica, com recurso de gráficos.
- 24 DAZZLE DRAW //e: Editor Gráfico em Super Alta Resolução.
- 25 VCR COMPANION //e: Antropoia Gráfica para efeitos especiais em Vídeo.
- 26 PERSONAL NUMEROLOGY: Mapa Numerológico, em 8 páginas, excelente!
- 27 ASTROSCOPE: Mapa astral e interpretação de astrologia, confira!
- 28 AGENDA ELETRÔNICA: Coloque seus afazeres no seu micro.
- 29 MLOGO: Linguagem LOGO em português para crianças.
- 30 XTERM 3.0: Programa para Modem RMODE 12 AF, em nova versão.
- 31 APPLE CILLIN II: Programa para teste do seu microcomputador.
- 32 BANHERMANIA //e: Cris Banner lucrativa e super elegante.
- 33 THE NEW PRINT SHOP //e: Nova versão do Print Shop, renovado com + fontes!
- 34 THE NEW PRINT SHOP //e: PARTY EDITION: Fontes com motivo Fmial
- 35 THE NEW PRINT SHOP //e: SCHOLL BUSINESS EDITION: Fontes motivos escolares!
- 36 THE NEW PRINT SHOP //e: SAMPLE EDITION: Fontes motivos diversos!
- 37 APPLEWORKS 1.0 //e: Completo e atualizado novo versão deste integrado!
- 38 MULTISCRIBE //e: Excelente editor de texto com recursos gráficos.
- 39 PUBLISH IT 4.00 //e: Desktop Publish com recursos de multi mídia.
- 40 PRINT MASTER PLUS: Faça mídias e cartões com este aplicativo.
- 41 COPY II PLUS 9.1 //e: Copia, desprotege os seus programas.
- 42 SISTEMA DE DUPLICATAS: Controle duplicatas sem carteira.
- 43 FOLHA DE PAGAMENTO: Folha Multi Empresa, controle sua empresa já.



Tel: (021) 287-0810 Fax: (021) 227-6084
Rua Uliconda da Praça 83 Sala 507
Ipanema - Rio de Janeiro - RJ
Cep: 22410-000

HARDWARE:

For favor verificar o nosso estoque via FAX ou TELEFONE, antes de efetuar qualquer encomenda.

TK3000 //e STANDARD 84k	8 110
TK3000 //e STANDARD 84k SISTEMA DE MC	8 100
TK3000 //e COMPACT 128k	8 120
DRIVE APPLE 8 1/4 (Revisado)	8 90
DRIVE APPLE 8 1/4 (NOVO)	8 100
PLACA DRIVE	8 30
PLACA CP/M	8 12
PLACA 80 COLUNAS II+	8 12
PLACA 128K II+	8 22
PLACA 192K II+	8 10
PLACA IMPRESSORA GRAPH+ COM CABO	8 15
PLACA IMPRESSORA SUPER PARALLEL 192 COM CABO	8 11
PLACA TKWORKS 64K	8 50
PLACA TKWORKS 536K	8 80
PLACA TKWORKS 512K	8 80
JOYSTICK IMPORTADO MACH III	8 80
PLACA MICROMODEM RHEIDE 1200/75 (1 ANO GARANTIA)	8 110
PLACA ACZELERADORA TRANSWARP	8 200
PLACA TKCLOCK (RELÓGIO REAL COM BATERIA NICKEL CAD)	8 85
PLACA RS-132 SUPER SERIAL APPLE	8 15
EXAUSTOR DE AR PARA TK3000 OU APPLE	8 30
MOUSE COM PLACA APPLE ORIGINAL	8 250
DRIVE 3.5 APPLE COM CONTROLADORA 800K	8 300
MONITOR DE VÍDEO FOSFORO VERDE OU AMBAR	8 25
IMPRESSORA EPSON T-3000 OU LX-810 (80 COLUNAS)	8 300
IMPRESSORA COLORIDA CITIZEN CX-200 (COLORIDA)	8 340

Faça seu pedido por carta, relacionando o nome do programa, para achar o total multiplique o n° de diskettes pelo valor acima mencionado. Não esqueça de identificar-se e o local para remessa. Anexe cheque nominal à "Maça Shop's Eletrônica Ltda" e remeta para o endereço acima. Seu pedido será prontamente atendido! Obrigado.

Micro: IBM PC XT/AT

Memória: 512 Kbytes

Vídeo: Colorido

Linguagem: Clipper

Requisitos: Nenhum

Configurando Cores

■ Glauco Luiz de Souza.

Uma das tarefas exigidas no desenvolvimento de um sistema é o estudo do Layout de cada tela. Nesta, está envolvido a escolha de cores para cada situação apresentada ao usuário e também a preocupação de adaptar o sistema a cada tipo de monitor.

Para resolver este problema, resolvi criar uma função que deveria ser usada em qualquer sistema, e que me atendesse plenamente na solução do problema em aplicação que fosse desenvolvida em Clipper.

A princípio, defini três padrões de cores para meus sistemas, um padrão para títulos, outro para dados e outro para entrada de dados. Trabalhando com estes padrões em variáveis no sistema, a rotina em questão trata de redefinir estas variáveis e reconfigurar todo o sistema.

Logo na elaboração das primeiras linhas do código fonte devemos criticar a existência do arquivo que guarda as variáveis padrões de cores, este arquivo é chamado "CORES.MEM", caso a existência do arquivo seja considerada irreal, devemos então criar

as variáveis para o sistema e defini-las como PUBLICAS, para que possam ser utilizadas por todo código.

Para que possamos entender, vamos às linhas de programa. O programa teste chama-se Cores.prg e a função Confcor.prg:

■ GLAUCO LUIZ DE SOUZA é programador em Clipper, Basic e autodidata em C, Pascal e Assembler.

CORES.PRG

```
*****
*Procedure: Cores.prg *
*Autor : Glauco Luiz de Souza *
*Date : 02.05.93 Hora: 19:35h.
* *
*Estaprocuredetestao
funcionamentoda *
*funcaodeconfigureceode
cores. *
* Usaasvariavelsmem
C_cursor, *
* C_titeC_dad *
* *
*****/
CLS

IF .NOT. FILE("CORES.MEM")
//ArquivoCORES.MEMexiste?
C_tit='GR/N'
C_dad='W/N'
C_cursor='B/W'
ELSE
RESTOREFROMCORES.MEMADDITIVE

ENDIF

ConfCor()
CLS
ConfCor("TelaSis")

RETURN

*****
PROCEDURETelaSis

SETCOLOR(C_tit,C_cursor)

24,79
ULOS'
OS'
USTIVEL'
RISTAS'
NICOS'
CIAS'

SETCOLOR(C_cursor,C_dad)

RISTAS'

SETCOLOR(C_tit,C_cursor)

1,70
:'
:'
:'

RECO:'
DE:'
DO:'
ULOPLACA:'

SETCOLOR(C_dad,C_cursor)
PedroAfonsoSilva'
85.102-6'

SETCOLOR(C_cursor,C_dad)
1728802'
(51)
(51)
(02)
```

<pre>(10) 01,79 TENCOES RELATORIOS UTILITARIOS FIM' return ***** ***** ***** FUNCTIONCONFCOR(tele) /***** ***** ***** *Procedure: Confcor.prg * *Autor :Glaucoluzdesouze * *Data :10.03.93 Hora:13:15h. * * *Estaprocadureajudaneescolhe decores * *programa, atualizandoo arquivoCores.mem * * Usaasvariavaismam C_cursor,C_titeC_ded* * *</pre>	<pre>***** ***** *****/ LOCALCoras LOCALCordef LOCAL pont_c,pont_f,ponto_c,ponto_f CLS IFVALTYPE(tele)='U' //ParametroigualNIL PROCTELA="Teleprot" //Teled fundoigualTalaprot ELSE PROCTELA=tela //Teledefundo igualaparametro ENDIF Cores:={"N","B","G","BG","R", "RE","GR","W","N+","B+","G+", "BG+";</pre>	<pre>,"R+","RB+","GR+","W+","U","I", "X"} SETCOLOR("") cordef='C_tit' DOWHILELASTKEY()<>27 pont_c=SUBSTR(&cordef,1,AT("/", ,&cordef)-1) pont_f=SUBSTR(&cordef,AT("/", &cordef)+1) ponto_c=ASCAN(CORES,pont_c) ponto_f=ASCAN(CORES,pont_f) DOWHILELASTKEY()<>27 &PROCTELA()//TELADE CONFIGURACAO Talaconf() //TELADEOPERACAO DEMUDANCADECOR Terje(Cores) //constrole terjedecores Status(cordef)</pre>
--	--	---

Qual é o LANCE?

Criar seus próprios sistemas ou se adaptar a um pacote?
Dedicar mais tempo à modelagem ou à sua implementação?

LANCE - O gerador profissional de aplicações perfeito para quem deseja:

Autonomia - Para você que é um usuário de banco de dados ou de planilha e quer extrair mais de seu micro sem se tornar um programador, o LANCE lhe dá o poder de criar aplicações completas baseando-se no seu conhecimento dos dados.

Adequação - Para você que é um usuário de pacotes aplicativos e percebe que seu problema requer uma solução sob medida, o LANCE lhe gera sistemas exatamente de acordo com as suas necessidades atuais e que acompanham as futuras evoluções.

Produtividade - Para você que atende a diversos usuários e quer melhorar a qualidade deste atendimento, o LANCE lhe acelera o projeto dos sistemas encomendados e lhe possibilita, quando conveniente, repassar e acompanhar este desenvolvimento.

Flexibilidade - Para você que é um especialista em informática e recebe ferramentas que se esgotam antes da solução completa de um problema, o LANCE lhe garante pontos de extensão por programação para atender às particularidades de seu sistema.

Eficiência - Para você que quer todas estas características sem abrir mão de performance, o LANCE lhe produz uma aplicação cujo código executável é compilado, sem runtime e compete favoravelmente com soluções programadas.

Um Produto
kogumelo

Ligue agora para
(021) 622-2246

Distribuidor:
RACIONAL

R. São Pedro, 154 cj 1510 - Niterói/RJ

O LANCE é fazer sistemas sem programar!

CONFIGURANDO CORES

```

setcolor("")
@16,07clear16,26
@16,07+ponto_cSAYCHR(25)
@18,07clear18,26
@18,07+ponto_fSAYCHR(24)

Exibmem(24,01,"<C>-Cursor
<D>-Dadoe<T>-Titulo;
<ESC>-Saide")

INKEY(0)

DOCASE
CASELASTKEY()=-4

IFponto_c<=1
    ponto_c=19
ELSE
    ponto_c=ponto_c-1
ENDIF

CASELASTKEY()=-5

IFponto_c>=19
    ponto_c=1
ELSE
    ponto_c=ponto_c+1
ENDIF

CASELASTKEY()=-6

IFponto_f<=1
    ponto_f=19
ELSE
    ponto_f=ponto_f-1
ENDIF

CASELASTKEY()=-7
Ifponto_f>=19
    ponto_f=1
ELSE
    ponto_f=ponto_f+1
ENDIF

CASE
LASTKEY()=84.OR.LASTKEY()=116
    cordef='C_tit'
    EXIT
CASE
LASTKEY()=68.OR.LASTKEY()=100
    cordef='C_dad'
    EXIT
CASE
LASTKEY()=67.OR.LASTKEY()=99
    cordef='C_cursor'

EXIT
ENDCASE
&cordef=CORES[ponto_c]+'/'+CO
RES[ponto_f]

ENDDO

ENDDO

SETCOLOR("")

Exibmem(24,01,'CONFIRMA
CONFIGURACAODASCORES(s/n)?')

INKEY(0)

IF
LASTKEY()=83.OR.LASTKEY()=115

SAVEALLLIKEC_*TOCORES.MEM

ENDIF

CLS

RETURN("")

*****
PROCEDURETELAPROT

SETCOLOR(C_tit,C_cursor)
23,79
IGURACODECORES'
R:'
:'
DOPROGRAMA'
PLO:
SETCOLOR(C_tit,C_cursor)'

SETCOLOR(C_dad,C_cursor)
coLuizdeSouza'
3.93'
COR.PRG'
funcaoconfiguraastresvarie-
,C_tit,C_dad,C_cursor,
contidasno'
ivoCORES.MEM.'
quepossamserusadasbasteque'
ogramapadronizeascoresdo
sis-'
comasvariaveisdecor.'

SETCOLOR(C_cursor,C_dad)
XTO'
RETURN

*****
PROCEDURETelaconf

SETCOLOR(''
22,29
7)+'F5CARACTERESF6'+CHR(26)
7)+'F7 FUNDO F8'+CHR(26)
r'

SETCOLOR('W/N')

RETURN
*****
PROCEDURETARJA(Cores)

FORI=1TO19 //EXIBICAODAS
CORES

COR=CORES[I]+'/'+CORES[I]
SETCOLOR(COR)
@17,07+ICLEAR17,07+I

NEXTI
*****
*****
PROCEDUREStatus(cordef)

SETCOLOR("")

DOCASE
CASEcordef='C_tit'
@22,06SAY'--'
@22,12SAY' '
@22,17SAY' '
CASEcordef='C_dad'
@22,06SAY' '
@22,12SAY'--'
@22,17SAY' '
CASEcordef='C_cursor'
@22,06SAY' '
@22,12SAY' '
@22,17SAY'---'
ENDCASE

RETURN

*****
FUNCTION
Exibmem(Linha,Coluna,Menssege
m,Mov,Pause)

*****
*Function: Exibmem.prg *
*Autor : GlaucoluizdeSouze
*

```



TEL.: (011) 221-6883

Rua 24 de Maio, 35 Conj. 1514
Centro - Capital - CEP 01041-001
Próximo ao Metrô República

PROMOÇÕES ESPECIAIS - PC

JOGOS E APLIC. 5 1/4 (CD/DISCO INCLUSO)..... CR\$ 130,00
JOGOS COMUNS E NOVIDADES HD (CD/DISCO INCLUSO)..... CR\$ 180,00
TAXA DE CORREIO (ATE 20 DISCOS)..... CR\$ 200,00

A cada 10 discos DD de jogos e aplicativos que você comprar ganha 1 grátis a sua escolha.
Para compras acima de CR\$ 2.000,00 facilitamos seu pagamento em duas vezes, metade no ato da compra e a outra metade p/ 15 dias. VOCÊ PODE ADQUIRIR NOSSOS PRODUTOS POR CARTA, TELEFONE OU PESSOALMENTE.

FORMA DE PAGAMENTO:

Envie o (s) cheque (s) a LASER SOFTWARE, no valor total de seu pedido ou faça depósito na seguinte conta: BRADESCO Ag.
198-B C/C 147.655-8 (Não esqueça de acrescentar a taxa de correio)

LIGUE-NOS P/ MAIORES INFORMAÇÕES, E SOLICITE CATÁLOGO COMPLETO GRÁTIS

PREÇOS EM CRUZEIRO REAL

APLICATIVOS DE DOMÍNIO PÚBLICO

Table with columns: COD, DD, NOME DO PROGRAMA/TIPO. Lists various software titles like CONSTRUCTION, IMAGERY, EDITOR, etc.

SUPER NOVIDADES DOS USA - CR\$ 180,00 POR DISCO

Table with columns: COD, DD, NOME. Lists various action and simulation games like CURSE OF ENCHANTIA, DOUBLE DAGON 3, etc.

CATÁLOGO DE JOGOS PC XT AT COM AS ÚLTIMAS NOVIDADES

JOGOS EM DD

Large table listing games in DD format, categorized into AÇÃO, ESPACIAL, ERÓTICOS, CORRIDAS, RACIOCÍNIO, and GUERRA. Includes titles like DRAGON WARS, EYE OF THE BEHOLDER, etc.

JOGOS EM HD (1.2)

Table listing games in HD format, including titles like AMERICAN GLADIATORS, ANCIENTS' DEATH WATCH, etc.

CONFIGURANDO CORES

```

*Data : 01.05.93 Hora: 04:43h.      IF                               OLinhe,MAXCOL()
Pn *                                VALTYPE(Coluna)='U'.OR.Coluna
* *                                  >79                               IFMov=.T.
*EstaFuncaoexibelinhademensagem. * Coluna=MAXCOL()                   FOR1=MAXCOL() TOColunaSTEP-1
* *                                  ENDIF                               FORx=1 TOLEN(mensagem)
*Parametros: 1-Linhaquesere        IFVALTYPE(Mensagem)='U'         @Linha,1 SAY
exibidaamensagem. (Lin) *          Mensagem=SPACE(80)           SUBSTR(mensagem,1,x)
*2-Colunaqueseraexibidaa          ENDIF                               NEXTx
mensagem. (Col) *                  IFVALTYPE(Mov)='U'             NEXT1
*3-Mensagemaserexibida.           Mov=.F.                          ELSE
(Mens) *                            ENDIF                               @Linha,ColunaSAYmensagem
* 4-Movimentocuneo. (Mov) *       IFVALTYPE(Pausa)='U'           ENDIF
*5-Peusecuneonamensagem.          Peuse=.F.                        IFPausa
(Pausa) *                            ENDIF                               INKEY(0)
* *                                  *****/                          ENDIF
LOCALCorent                         IFVALTYPE(Pausa)='U'           SETCOLOR(corant)
                                     Peuse=.F.                        SETCOLOR(C_cursor)
IF                                     ENDIF                               RETURN
VALTYPE(Linha)='U'.OR.Linha>2
4 //ParametroLinigualNIL           Mensagem=Mensagem+SPACE(80-
Linha=MAXROW()                      LEN(Mensagem))
ENDIF                                 corant:=SETCOLOR()
                                     SETCOLOR(C_cursor)

```



O NOME JÁ DIZ TUDO

POSSUÍMOS
SOMENTE OS MAIS
DISPUTADOS GAMES
DO MERCADO

NEW GAMES

ALONE IN THE DARK
BATTLECHESS 4000
CHESSMANIAC 5 BILLION 1
CYBERNETIC RANGER
CREEPERS
DARK SEED
DUNE II
JORDAN IN FLIGHT
PRINCE OF PERSIA II
RISKY WOODS
STREET FIGHTER II
STRIKE COMMANDER
SYNDICATE
ULTIMA UNDERWORLD II
X-WING

THE GAMES

CHESS MASTER 3000
CIVILIZATION
GOBLINS
INDIANAPOLIS 500
ISAAC ASIMOV'S ADVENTURE
KNOWLEDGE ADVENTURE
POPULOUS II
PRINCE OF PERSIA
SPACE ACE II
STUNTS
SUPER TETRIS
TERMINATOR 2029
TEST DRIVE III
THE HUMANS
THE SIMPSONS III
THE TERMINATOR II
WING COMMANDER II
WOLFENSTEIN 3D
WORLD CIRCUIT F1

EXCLUSIVO P/ PC'S XT/AT;
ATENDEMOS ATÉ ÀS 20:00 hs;
FAÇA SEU PEDIDO POR TELEFONE;
REMETEMOS IMEDIATAMENTE APÓS O SEU PEDIDO;

FAÇA JÁ SEU PEDIDO

(0473) 44-5364

ITAJAÍ - SC

*** PREÇO POR DISCO (incluso)**

5 1/4 DD -CONSULTE
5 1/4 HD -CR\$ 95,00
3 1/2 HD -CONSULTE

OBS.: Preços Válidos até 28/08/93

BEST GAMES

B-17 FLYING FORTRESS
DRAGONS LAIR III
FALCON 3.0
GODS
INDIANA JONES FATE OF ATLANTS
LINKS 386 PRO
OUT OF THIS WORLD
ROCKETTER
WORLD CIRCUIT F1

PROMOÇÃO ESPECIAL

NA COMPRA ACIMA DE 15 DISCOS
VOCÊ RECEBERÁ INTEIRAMENTE
GRÁTIS UM DISCO
COM 20 GAMES FOR WINDOWS

DATAGAME®

MODEM INTERNO DE VIDEOTEXTO P/PC XT/AT

Placa de modem interna para ser conectada em qualquer dos slots do PC/XT/AT/286/386/486. Fácil instalação e baixo consumo. Acompanha manual de instalação e operação, e disquete com programa de acesso do videotexto homologado pela Telesp.

MODEM EXTERNO (DE MESA) DE VIDEOTEXTO P/ PC/XT/AT E LAPTOP

Portátil, de mesa, usa a porta serial do micro. Ideal para Laptops, possui leds indicadores de portadora, recepção, transmissão e alimentação. Compatível com PC/XT/AT e portáteis.

PLACA ADAPTADORA DE TV EM CORES PARA PC

Placa para utilização de TV em cores como monitor padrão CGA em cores para PC/XT/AT. Conecta em qualquer slot interno do PC, usa o sinal da controladora CGA e gera sinal com padrão PAL-M ou NTSC (opcional), modulado em RF para ser ligado na antena do televisor sintonizado no canal 3 e vídeo composto para televisores que possuem essa entrada de monitor, e vídeo cassete, ideal para criação de aberturas e encerramentos, edição de gravações de vídeo via computador, legenda, etc.

CENTRAL DE FORÇA/FILTRO DE LINHA/BASE DE MONITOR

Distribuidor de alimentação com 5 saídas, com chaves liga/desliga e indicadores luminosos individuais, chave geral, filtro eliminador de interferências e RF, filtro eliminador de picos e surtos de voltagem, sistema de terra real e virtual, proteção contra descargas atmosféricas (raios) na rede elétrica. Possui fusível externo e chassi tipo slim (5 cm de altura), de tamanho idêntico a base dos monitores de vídeo. Deve ser instalada embaixo do monitor, o que proporciona economia de espaço e eliminação dos fios espalhados pelo chão. Disponível na cor bege.

CENTRAL DE FORÇA/FILTRO DE LINHA/ESTABILIZADOR/BASE DE MONITOR

Identica ao modelo acima, inclusive dimensões, mais estabilizador de voltagem com capacidade de 800 VA (volt amperes ou watts), permite que a tensão de entrada caia até 95 Volts, mantendo a saída estabilizada em 110 Volts. Sistema de compensação de voltagem via circuito magnético, o que proporciona compensação de voltagem com ausência de picos de comutação na saída, fato comum aos estabilizadores convencionais.

DESPACHAMOS PARA TODO O BRASIL

DATAGAME ELETRÔNICA LTDA

FONES: (011) 570-7471 e 574-8990

RE VENDAS

A.B.C.D.

ENTERPOINT

FONE: (011) 443-2421

CAMPINAS

ROCCA INFORMATICA

FONE: (0192) 52-7670

RIO DE JANEIRO

UNIVERSAL RJ

FONE: (021) 577-5356

MOGI DAS CRUZES

MICRO FREQUENCY INF. FONE: (011) 469-8929

SAO PAULO

AUTRONIC

FONE: (011) 63-6061

BENI

FONE: (011) 570-1555

QUINTAL & ARAUJO

FONE: (011) 942-8212

SELEDATA

FONE: (011) 530-1958

SINDAPIS

FONE: (011) 574-0655

SISTAL

FONE: (011) 533-7101

SYSMODEM

FONE: (011) 217-4410

TECNOCOMP

FONE: (011) 958-4255

VIDEOTEL

FONE: (011) 725-4778

MENSAGEM DE ERRO

Devido à problemas de transferência verificados nos arquivos da matéria MEXENDO COM FOGO, de autoria de Cleuton Sampaio de Melo Jr. (MS edição nº 128, página 30) as listagens DCMOS e GETCMOS apresentaram defeitos de formatação. Assim sendo, publicamos a seguir as referidas listagens com suas devidas correções.

DCMOS.C

```
/*DCMOS
Programaparapequisaramemoria
CMOS.
Autor: CleutonSampaio, linguagem
"C",
compilador: MicrosoftQuickC2.0.
*/

#include<stdio.h>
#include<dos.h>

/*Enderecosdaeportaeparaaaccessoa
memoriaCMOS:*/

#defineCONTROLE_CMOS0x70 /*Porta
decontrole*/
#defineDADOS_CMOS 0x71 /*Portade
dados*/

/*EnderecosdosRegistrosdeestado
naCMOS:*/

#defineREG_A0x0a
#defineREG_B0x0b
#defineREG_C0x0c
#defineREG_D0x0d

/*Prototiposdaerrotinas
utilitarias:*/

staticvoidESPERA(void);
int LER_CMOS(intEndereco);
int VER_CHAR(intcaracter);

/*Rotinasprincipal*/

main()
{
intaux;
chartipo_diskette[]="Nao
Instalado";

printf("\n");
printf("\nProgramaVisualizador
daMemoriaCMOS.Cleuton
Sampaio.");
printf("\n");
printf("\nDataatualdaCMOS:
%2x/%2x/%2x", LER_CMOS(0x07), LER_CMOS(0x08), LER_CMOS(0x09));
printf("\nHoraatualdaCMOS:
%2x:%2x:%2x", LER_CMOS(0x04), LER_CMOS(0x02), LER_CMOS(0x00));

aux=LER_CMOS(0x17)+256*
LER_CMOS(0x18);
printf("\nMemoriaextendida: %d
KB", aux);
printf("\nMemoriaTotal: %d
MB", ((aux+1024)/1024));
aux=LER_CMOS(0x10);

if(aux&0x10)
strcpy(tipo_diskette, "5,25/360
KB");
```

```
else
if(aux&0x20)
strcpy(tipo_diskette, "5,25/1.2
MB");
else
if(aux&0x30)
strcpy(tipo_diskette, "3,5/720
KB");
else
if(aux&0x40)
strcpy(tipo_diskette, "3,5/1.44
MB");

printf("\nDrivediskettesA:
%a", tipo_diskette);

strcpy(tipo_diskette, "Nao
Instalado");

if(aux&0x01)
strcpy(tipo_diskette, "5,25/360
KB");
else
if(aux&0x02)
strcpy(tipo_diskette, "5,25/1.2
MB");
else
if(aux&0x03)
strcpy(tipo_diskette, "3,5/720
KB");
else
if(aux&0x04)
strcpy(tipo_diskette, "3,5/1.44
MB");

printf("\nDrivediskettesB:
%a", tipo_diskette);

aux=LER_CMOS(0x19);
if(aux)
{
printf("\nTipodiscorigido1:
%d", aux);
printf("CIL.:
%d", (LER_CMOS(0x1b)+256*
(LER_CMOS(0x1c))));
printf("CABECAS:
%d", LER_CMOS(0x1d));
printf("WPCOM:
%d", (LER_CMOS(0x1e)+256*
(LER_CMOS(0x1f))));
printf("LZONE:
%d", (LER_CMOS(0x21)+256*
(LER_CMOS(0x22))));
printf("SETORES:
%d", LER_CMOS(0x23));
}
else
printf("\nDiecorrigidoInao
instalado");

aux=LER_CMOS(0x1a);
if(aux)
{
printf("\nTipodiscorigido2:
%d", aux);
}
```

```
else
printf("\nDiscorigido2nao
instalado");

getch();

printf("\nDumpHexa/caracterda
CMOS:");
printf("\n");

for(aux=0; aux<0x10; aux++)
{
printf("\n%2x=%2x(%c) %2x=%2x
(%c) %2x=%2x(%c) %2x=%2x(%c)", //
aux, LER_CMOS(aux), VER_CHAR(LER_CMOS(aux)), //
(aux+16), LER_CMOS(aux+16), VER_CHAR(LER_CMOS(aux+16)), //
(aux+32), LER_CMOS(aux+32), VER_CHAR(LER_CMOS(aux+32)), //
(aux+48), LER_CMOS(aux+48), VER_CHAR(LER_CMOS(aux+48)));
}

printf("\n");
printf("\nOcaracteresdos
enderecosAateDdeveraoe
deprezados");
getch();
}

staticvoidESPERA(void)
{
while(LER_CMOS(REG_A)&0x80);
}

intLER_CMOS(intEndereco)
{
intconteudo;
_ashpushf /*SalvaFLAGS*/
_disable(); /*Desabilita
Interrupcoes*/

if(Endereco<0x0a) /*Seinformde
tempo, aguardaactualizacao*/
ESPERA;

outp(CONTROLE_CMOS, Endereco);
conteudo=inp(DADOS_CMOS);

_ashpopf /*Restauraflage
interrupcoes*/
returnconteudo;
}

intVER_CHAR(intcaracter)
{
if(caracter<0x32||caracter>
0xff)
return' ';
else
returncaracter;
}
```

DATAGAME®

NOVOS PRODUTOS DATAGAME

KIT PARA DRIVE MSX

Composto de gabinete metálico, fonte de alimentação, interface DDX, cabo para dois drives, manual e Sistema Operacional (DOS).

MODEM DE VIDEOTEXTO PARA MSX

Transmite e recebe em 1200/75, 300/300, 1200/1200, BELLe CCITT. Discagem automática, rediscagem automática em caso de número ocupado. Contém software residente (Firmware) para operação no videotexto. Produto homologado pela TELESP.

MEGARAM GAMES "MEGAGAMES"

Expansão de memória de 256 Kbytes para computadores MSX. Desenvolvida para uso de jogos avançados que necessitam de memória maior que os 64 Kbytes do computador. Não possui DOS residente.

MEGARAM DISK

Cartucho de expansão de memória para computadores da linha MSX. Estão disponíveis nas versões 256, 512 e 768 Kbytes. Todos possuem o sistema operacional DOS residente (Firmware), e funcionam como um "DRIVE" de altíssima velocidade.

DESPACHAMOS PARA TODO BRASIL

DATAGAME ELETRÔNICA LTDA.
FONES: (011) 570-7471 E 574-8990

RE VENDAS

SÃO PAULO

MSX SERVICE

FONE (011) 858-1143

REDE UNIVERSOFT

FONE (011) 825-5240

SAMPA INFORMÁTICA

FONE (011) 579-8050

BENY INFORM.

FONE: (011) 570-1555

RIO DE JANEIRO

MSX SOFT INF.

FONE (021) 567-3434

CURITIBA

MSX SOFT SUL

FONE (041) 233-0046

SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

IGRES INFORMÁTICA

FONE (0123) 21-0321

PORTO ALEGRE

DIGIMER

FONE (051) 226-4396

GETCMOS.C

```

/*getCMOS
Programa para restaurar a memoria
CMOS.
Autor: Cleuton Sampaio, linguagem
"C",
compilador: Microsoft Quick C 2.0.
*/

#include <stdio.h>
#include <dos.h>

/*Endereco da porta para acesso a
memoria CMOS: */

#define CONTROLE_CMOS 0x70 /*Porta
de controle*/
#define DADOS_CMOS 0x71 /*Porta de
dados*/

/*Enderecos dos Registros de estado
na CMOS: */

#define REO_A 0x0a
#define REG_B 0x0b
#define REG_C 0x0c
#define REO_D 0x0d

/*Prototipos das rotinas
utilitarias: */

int LER_CMOS (int Endereco);
static void ESPERA (void);
void ALTERAR_CMOS (int posicao, int
dado);
int VER_CHAR (int caracter);

/*Rotina principal*/

int main (int argc, char *argv[])
{
    int aux;
    FILE *arq;
    int buf[64];
    char dr_path[30] = "";
    printf ("\nRestaure a memoria CMOS
do diaco. Cleuton Sampaio");
    if (argc > 1)
        strcpy (dr_path, argv[1]);

    strcat (dr_path, "CMOS.SAV");

    if ((arq = fopen (dr_path, "rb")) ==
NULL)
    {
        printf ("\nErro no nome do arquivo:
digite o path completo com \ao
final");
        printf ("\nInformado:
(%s)", dr_path);
        return 1;
    }

    for (aux = 0; aux < 0x40; aux++)
    {
        buf [aux] = 0;
    }

    aux = fread (buf, 2, 64, arq);

    for (aux = 0; aux < 0x40; aux++)
    {
        ALTERAR_CMOS (aux, buf [aux]);
    }

    printf ("\nConteudo do arquivo
CMOS.SAV");
    printf ("\n");

    for (aux = 0; aux < 0x10; aux++)
    {
        printf ("\n%2x=%2x (%c) %2x=%2x
(%c) %2x=%2x (%c) %2x=%2x (%c)", //
aux, buf [aux], VER_CHAR (buf [aux]), //
(aux+16), buf [aux+16], VER_CHAR (buf
[aux+16]), //
(aux+32), buf [aux+32], VER_CHAR (buf
[aux+32]), //
(aux+48), buf [aux+48], VER_CHAR (buf
[aux+48]));
    }

    printf ("\n");
    printf ("\nOs caracteres do e
ndereco A ate D deverao ser
desprezados");
    fclose (arq);
    getch();

    static void ESPERA (void)
    {
        while (LER_CMOS (REG_A) & 0x80);
    }

    void ALTERAR_CMOS (int posicao, int
dado)
    {
        _asm pushf /*Salva FLAOS*/
        _disable(); /*Desabilita
Interrupcoes*/

        if (posicao < 0x0a) /*Se informe de
tempo, aguarde a atualizacao*/
            ESPERA;

        outp (CONTROLE_CMOS, posicao);
        outp (DADOS_CMOS, dado);

        _asm popf /*Restaure a flag de
interrupcoes*/
    }

    int VER_CHAR (int caracter)
    {
        if (caracter < 0x32 || caracter >
0xff)
            return '/';
        else
            return caracter;
    }

    int LER_CMOS (int Endereco)
    {
        int conteudo;
        _asm pushf /*Salva FLAGS*/
        _disable(); /*Desabilita
Interrupcoes*/

        if (Endereco < 0x0a) /*Se informe de
tempo, aguarde a atualizacao*/
            ESPERA;

        outp (CONTROLE_CMOS, Endereco);
        conteudo = inp (DADOS_CMOS);

        _asm popf /*Restaure a flag de
interrupcoes*/
        return conteudo;
    }
}

```

Assine Micro Sistemas

Veja como na página 64

MONTE SEU PRÓPRIO AT 286, 386 OU 486 TRANSFORME SEU XT EM AT (OU 286 EM 386/486) CONSERTE E CONSERVE VOCÊ MESMO SEU PC INSTALE SEU MOUSE, MODEM, SCANNER, ETC...

Com os livros do Eng. LAÉRCIO VASCONCELOS

1) COMO MONTAR, CONFIGURAR E EXPANDIR SEU AT 386/486

NOVÍSSIMO ! Super atualizado ! 512 páginas e mais de 200 ilustrações !!!

Lançado em MAIO/93, mais de 2000 exemplares já vendidos !!!!

Aborda: Montagem de XT e de AT 286, 386SX, 386DX e 486. Detalhes sobre fontes e gabinetes. Instalação elétrica: filtros de linha, NO-BREAKS, estabilizadores, aterramento. Tudo sobre DRIVES. Placas de vídeo e monitores CGA, HERCULES, EGA, VGA e SUPER VGA. Como escolher um bom monitor e uma boa placa de vídeo. Placas MULTI-I/O, IOSA, UDC e IDEPLUS: Placas de CPU, expansão de memória, instalação de memória CACHE, SHADOW RAM, tudo sobre SETUP e STRAPS, análise de desempenho, como aumentar a performance do WINCHESTER, conversão de XT em AT, conversão de 286 em 386 e 486, uso da memória ESTENDIDA e EXPANDIDA, instalação de coprocessador aritmético, instalação de WINCHESTER, dicas para compras, instalação de MOUSE, MODEM/FAX, SCANNER, SOUND BLASTER, etc. etc. etc...

2) CONSERTE VOCÊ MESMO SEU PC XT OU AT

200 páginas, 104 ilustrações. Evite gastos com manutenção !!!

Aprenda a fazer 100% da manutenção preventiva e 60% da manutenção corretiva do seu PC XT ou AT, mesmo sem saber eletrônica (é recomendável ler também o livro "COMO MONTAR, CONFIGURAR E EXPANDIR SEU AT 386/486"). Solucione erros na memória, maus contatos em chips e placas, limpeza e ajuste de velocidade de drives, manutenção de teclado e MOUSE, interfaces seriais e paralelas, monitor. Os cuidados que você deve ter com o seu WINCHESTER. Limpeza e lubrificação de impressoras. Como proteger o computador da poeira e da umidade. Uso de SOFTWARES DE DIAGNÓSTICO. Aprenda a cuidar do seu computador para que não apresente defeitos !!!

3) IBM PC: DICAS E MACETES DE SOFTWARE

230 páginas e uma centena de DICAS para você usar melhor seu PC !!!

Você nunca viu tantas informações úteis sobre SOFTWARE em um único livro. A cada página é encontrada uma dica que pode ser imediatamente aplicada ao seu computador, resultando em maior velocidade, produtividade, segurança e facilidade de uso. Aborda diversos assuntos interessantíssimos: Cópia de disquetes protegidos, como aumentar a velocidade de acesso do WINCHESTER e dos disquetes, uso da MEMÓRIA ESTENDIDA, EXPANDIDA, EMS, XMS, HMA, UMB, compactadores de arquivos, recuperação de discos formatados e de arquivos apagados, programas gráficos, como proteger o computador a nível de software, como medir corretamente a performance da CPU, do WINCHESTER e da placa de vídeo, comandos úteis do DOS, como criar da melhor forma seus arquivos AUTOEXEC.BAT e CONFIG.SYS. E mais dezenas de outras dicas. Mesmo se você é um principiante, aprenda a usar as técnicas empregadas pelos EXPERTS em microinformática !!!

SOFTWARE DE DOMÍNIO PÚBLICO E SHAREWARE

SOLICITE NOSSO CATÁLOGO GRATUITAMENTE. VEJA AS VANTAGENS DOS NOSSOS PROGRAMAS:

- 1) São todos compactados com o popular compactador PKZIP, o que reduz o tamanho e o custo para os clientes.
- 2) São fornecidos em disquetes NOVOS e de BOA QUALIDADE (TDK, SONY, BASF, etc.)
- 3) São todos acompanhados de um arquivo LAERCIO.DOC que traz as instruções para a instalação e para sua imediata utilização.
- 4) São todos testados e homologados pela nossa equipe técnica.
- 5) A maior vantagem: são cobrados por tamanho, e não por disco. Enquanto outras empresas cobram 3 discos por 3 programas de 120 kB, nós cobramos por apenas um único disco de 360 kB com os três programas juntos.

Indique os livros desejados:

- () Estou enviando cheque nominal ao autor, Laércio Vasconcelos
() Desejo receber o catálogo de programas

Preços válidos para AGOSTO/93:

- COMO MONTAR, CONFIGURAR E EXPANDIR SEU AT 386/486 () Cr\$ 2.100,00
CONSERTE VOCÊ MESMO SEU PC XT OU AT () Cr\$ 1.440,00
IBM PC: DICAS E MACETES DE SOFTWARE () Cr\$ 1.540,00

Recorte, preencha e envie para:

LAÉRCIO VASCONCELOS

CAIXA POSTAL 4391, CEP 20.001-970 Rio de Janeiro, RJ

Nome: _____

Endereço: _____

Cidade: _____ CEP: _____

Telefone: _____

Para sua segurança, envie em carta registrada

CARTAS

PAINEL

Possuo um micro Apple Laser IIc. Gostaria de adquirir uma interface para dois drivers de 5 1/4 dupla densidade e a expansão do Laser IIc, que o transforma em IIe. Compro ou troco por interface para micros PC XT.

Carlos Alberto Alves

Rua Turquia, 157 - Vale das Pedrinhas - Nordeste de Amaralina
Salvador - BA - CEP: 41915-500

Possuo um IBM PC AT e gostaria de entrar em contato com outros usuários do mesmo, para o intercâmbio de dicas, jogos, sharewares em geral. Peço aos interessados que mandem uma listagem com os softwares disponíveis.

Febio Leite

Rua Esperança, 86/63
São José dos Campos - SP
12243-700

Possuo um PC XT 640K, monitor CGA e gostaria de me corresponder com novos amigos de todo o país para

adquirir jogos e utilitários. Responderei a todas as cartas.

Flevio da Oliveira

Rua Rui Barbosa, 1253/B
Pirapozinho - SP - CEP: 19200-000

Sou usuário de um TK90X com ROM do Spectrum, vídeo direto, três canais de som, drive e impressora Lady 80. Como possuo muita experiência com o TK, coloco-me a disposição dos outros usuários para troca de informações sobre soft e hard, inclusive montagem e programação dos periféricos.

Gostaria também de comunicar que estou interessado na aquisição de uma light pen ou, preferencialmente, de um mouse, para facilitar a elaboração de desenhos.

Atulzio Ribeiro da Oliveira Filho
Rua Osman Lins, 631 - bloco 19
apt.102 - Deodoro
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 21670-450

Possuo um TK 90X e tenho interesse em comprar uma placa de expansão de memória. Gostaria que os

usuários que possuam tal placa, entrassem em contato comigo.

Aldo Soaras de Almeida

Rua Rio Casca, 630 - Carlos Prates
Belo Horizonte - MG - CEP: 30710-200

Possuo os primeiros vinte e quatro números da revista Micro Sistemas, encadernados em dois volumes, portando suas capas originais. Aos interessados, entrar em contato pelo telefone abaixo entre 10:30 a 11:30 horas de segunda a sexta-feira.

Renato Monteiro

Telefone: (0194)61 5042 e (0194) 61 4632

Possuo um IBM-PC e gostaria de trocar programas com outros usuários da mesma linha. Também troco programas de Amiga.

Fabiano de S. Pereira

Rua Conego Braga, 60 - Centro
Iguape - SP
CEP: 11920-000

Possuo um PC AT/386DX, monitor SVGA color e gostaria de entrar em contato com

colegas para torca de jogos, dicas e programas em geral. Solicito aos interessados que enviem listagem completa.

Roneido Daniel M. Nascimento

Rua da Independência, 1.310
Pau dos Ferros - RN - CEP: 59900-000

Possuo um IBM PC AT286 e gostaria de entrar em contato com usuários para intercâmbio de programas em geral. Mandar listagem completa.

Ailton Correa de Almeida

Rua Arivaldo de Carvalho, 885
Sobradinho
Feira de Santana - BA - CEP: 44020-010

Acaba de entrar no ar a primeira BBS do interior de Pernambuco. Trata-se da LOUCA BBS, atendendo gratuitamente pelo telefone (081) 721-4218, no horário das 21:00 as 8:00 diariamente, padrão: 300, 1200, 2400 BPS (N,8,1).

Henio Berres

Caixa Postal: 139
Caruaru - PE - CEP 55000-000

Micro Sistemas

Você assina e recebe em sua casa durante um ano doze exemplares da revista Micro Sistemas.

Pagamento a vista CR\$ 2.850,00
Cheque para 30 dias CR\$ 3.420,00

ATI Editora S/A
Rua Washinton Luiz, 9 - Gr.402
CEP: 20230-900 - Rio de Janeiro - RJ
Tel:(021) 232-2517 FAX:(021)242-9981

Nome: _____ Tel: _____
Endereço: _____
CEP: _____ UF: _____
Equipamento: _____
Profissão: _____
Cheque nº: _____ Banco: _____
OBS: _____

Assinatura

Desejo receber da ATI Editora S/A, uma assinatura anual (12 meses) da revista Micro Sistemas.

Nós já vimos esse Filme !

Temos a solução para os seus problemas, seja ele de hardware, software, periféricos, assistência técnica, apresentações multimídia e desktop. Por isso quando você pensar em **Amiga**, pense na Focus Informática para não ter problemas mais tarde e dizer que ninguém avisou.



FOCUS Informática

R. Dona Inácia Uchôa, 135 - Vila Mariana - São Paulo - SP

Tel. (011) 549.7731 - CEP 04110-020

PESQUISA MS

SUA OPINIÃO VALE DUAS ASSINATURAS

Você dá a sua opinião sobre os melhores programas de computador do mercado e concorre automaticamente a duas assinaturas anuais da primeira revista brasileira de microcomputadores.

No final do ano apresentamos os campeões da preferência dos leitores. Participe e boa sorte.

PROCESSADOR DE TEXTO:

Wordstar.....	120 / 1.270
MS Word.....	145 / 755
Carta Certa.....	0 / 220
Redator PC.....	10 / 130
Word Perfect.....	0 / 80
Fácil.....	0 / 65
Chiwriter.....	0 / 50
Amipro.....	0 / 30
Multimate.....	0 / 20
Write.....	0 / 10
Unitexto.....	0 / 10

PLANILHA:

Lotus 1-2-3.....	115 / 1.635
Quattro.....	70 / 560
Supercalc.....	10 / 170
Excel.....	10 / 100
Works.....	10 / 70
Calctec.....	10 / 30
VP Planer.....	0 / 10

LINGUAGEM:

Basic.....	170 / 1.615
Pascal.....	30 / 430
C.....	15 / 275
Assembler.....	20 / 240
Cobol.....	10 / 110
Visual Basic.....	10 / 90

BANCO DE DADOS:

Clipper.....	210 / 2.040
Dbase.....	105 / 760
Foxpro.....	20 / 70
Open Access.....	20 / 30

UTILITÁRIO:

PC Tools.....	120 / 1.070
Norton.....	180 / 940
Xtree.....	40 / 420
Foxy Tools.....	10 / 80

SISTEMA OPERACIONAL:

MS DOS.....	315 / 2.865
Windows.....	30 / 200
DR DOS.....	10 / 90
Unix.....	0 / 20

ANTI-VÍRUS:

Scan.....	95 / 610
NAV.....	20 / 130
Norton.....	10 / 70
Central Point.....	10 / 50
Diagnóstico.....	10 / 30
Toolkit.....	10 / 20
VTscan.....	0 / 10
Protect.....	0 / 10

COMPACTADORES:

Pkzip.....	155 / 760
Arj.....	130 / 455
Pkarc.....	20 / 90
Compress.....	10 / 40
Lharc.....	15 / 25

APLICATIVO GRÁFICO:

Banner.....	50 / 285
Corel Draw.....	35 / 175
Graphos III.....	75 / 150
Print Shop.....	20 / 120
Newsmaster.....	20 / 60
Harvard Graphics.....	10 / 40
Story Board.....	10 / 30
Picture Maker.....	20 / 30
Autocad.....	0 / 10

MELHOR: PIOR:

Maxell.....190 / 1.850	Nashua.....160 / 1.350
Verbatim.....70 / 710	Verbatim.....50 / 500
Nashua.....30 / 220	Vat.....80 / 340
3M.....20 / 140	Precision.....30 / 320
Sony.....10 / 130	Kao.....40 / 290
Kao.....10 / 80	Super Data.....50 / 150
Unisys.....30 / 80	Basf.....30 / 100
Basf.....10 / 60	Maxell.....0 / 50
Dysan.....10 / 60	Memorex.....10 / 40
Polaroid.....10 / 40	Sony.....0 / 20

JOGOS:

Prince of Persia.....	100 / 780
Tetris.....	80 / 530
Grand Prix.....	50 / 485
Chess.....	45 / 300
F-15.....	20 / 240
Wing Commander.....	20 / 160
F-19.....	40 / 160
Indianapolis 500.....	10 / 100
Lemmings.....	10 / 95
Guerra no Golfo.....	15 / 100
Angra-I.....	15 / 95
Wolfenstein 3D.....	40 / 95
Golden Axe.....	10 / 80
Amazônia.....	10 / 80
Soko-Ban.....	10 / 75
Indiana Jones.....	10 / 70
Lakers & Celtics.....	10 / 70
Battle Chess.....	10 / 70
Larry.....	0 / 60
Blockout.....	0 / 60
Test Driver.....	5 / 60
Sim City.....	10 / 60
Arkanoid.....	10 / 60
Chessmaster.....	0 / 50
Cycles.....	0 / 50
Falcon.....	0 / 40
Top Gun.....	0 / 40
F-117.....	0 / 35
Out of This World.....	0 / 30
Sturts.....	0 / 30
Monkey Island.....	0 / 30
Truco.....	0 / 30
Simpsons.....	0 / 30
Ford Simulator.....	0 / 10
Popolous.....	0 / 10
After Burner.....	0 / 10
Mach 3.....	0 / 10
Street Road.....	0 / 10
Altered Beast.....	0 / 10
Flight Simulator.....	0 / 10
Robocop.....	0 / 10

Responda às questões de acordo com a sua preferência. No caso de usar mais de um programa de mesma classe, escolha apenas aquele que julga ser o mais adequado para o seu uso. Não importa a origem do software. Escreva de forma clara e legível o nome do programa e o seu produtor. Remeta para a ATI Editora S/A - Seção Pesquisa - Rua Washington Luis, 9 - gr 402 - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20230

Nome: _____
 Endereço: _____
 Cidade: _____ UF: _____
 CEP: _____
 Micro: _____ Vídeo: _____

ASSINATURA ANUAL:

Dawid Wahrsager - Rio de Janeiro - RJ
 Sidnei Vides - São Paulo - SP

Processador de texto: _____
 Planilha: _____
 Linguagem: _____
 Banco de dados: _____
 Utilitário: _____
 Sistema Operacional: _____
 Anti-virus: _____
 Compactador: _____
 Aplicativo Gráfico: _____
 Jogo 1: _____ Jogo 2: _____
 Outro: _____

DISQUETE:

Melhor: _____ Pior: _____

INFONORDESTE

II CONGRESSO DE INFORMÁTICA E TELECOMUNICAÇÕES DO NORDESTE
II FEIRA DE INFORMÁTICA DO NORDESTE - INFONORDESTE
13 A 16 DE SETEMBRO DE 1993 - CENTRO DE CONVENÇÕES DE PERNAMBUCO - OLINDA - PE



Venha conhecer, de 13 a 16 de Setembro de 1993, as novidades tecnológicas do segmento da informática nacional. Esta é a oportunidade de realizar bons negócios fora do eixo Rio - São Paulo, em um mercado que está em franca ascensão. Em sua última edição obtivemos a participação dos maiores

fornecedores nacionais, atingindo uma visitação superior a 100.000 pessoas.

Nos mesmos dias do evento, estará ocorrendo o II Congresso de Informática e Telecomunicações do Nordeste, o qual atenderá as carências de informação e reciclagem necessárias ao mercado atual.

**A SUA GRANDE OPORTUNIDADE DE NEGÓCIOS,
ONDE SEUS PRODUTOS IRÃO
ATINGIR UM PÚBLICO SUPERIOR A
100.000
PESSOAS**

PROMOÇÃO E ORGANIZAÇÃO

Fenajoft
PROMOÇÕES, REPRESENTAÇÕES E SERVIÇOS LTDA.

MATRIZ FLORANÓPOLIS
Av. Prof. Cimar Cunha, 251
Cidade: 68015-100 - Florianópolis - SC
Fone: (048) 244.8355
Fax: (048) 23.5249

FIJAL SÃO PAULO
Rua Hungria 878
CEP: 01465-904 - São Paulo - SP
Fone: (011) 815.4011
Fax: (011) 212.0381

FIJAL RIO DE JANEIRO
Rua Senador Dantas, 117 - sala 1102
CEP: 20031-201 - Rio de Janeiro - RJ
Fone: (021) 240.5116

FIJAL MIAMI
3750 - Mary Street - Suite 309
Miami - Florida - 33133
Tel: (305) 446.3041
Fax: (305) 446.3815

SOM
Somontagens

SOMMONTAGENS
RUA FRANCISCO ALVES, 100
CEP: 50076-490 - RECIFE - PE
TEL: (081) 221.0453
FAX: (081) 221-4999

PATROCÍNIO



SUCESUL PERNAMBUCO
RUA JOSÉ G. DE MEDEROS, 116
CEP: 50750 - RECIFE - PE
TEL: (081) 227.1547
FAX: (081) 228.1839

FOTOGRAFIA DE JORGE FRANK E DE BRANCO / OLIVEIRA O BARALHAS



© Marca Registrada da Commodore Electronics Limited e usada pela PCI sob licença. Foto inclui aparelho de TV com impressora

Amiga® é pra essas coisas.

Este é a computador mais popular da Europa e a mais vendida na Alemanha. É fácil de usar, vem com editor de textos, planilha eletrônica, banca de dados, 12 jogos e está pronta para multimídia: faz animação de imagens,

videoclipes, apresentações, com 4096 cores e 4 canais de som independentes, mantidas em 2 canais estéreo. Quer montar um audiovisual, jogar um game ou par as contas da escritória em dia? Amiga® é pra essas coisas.



**Aproveite o promoção especial e consulte nossos preços.
Impressora compatível com qualquer PC ou PS.**



AMIGA®

600
1200
4000

O passeaporte da família para o 1º Mundo



SAC-PCI Tel.: 0800-141516

(ligação gratuita para toda o território nacional)

São Paulo (011): Mappin: 214-4411 R.7564 • CP: 885-6645 • Computer Place: 820-2851 • Multisoft: 535-3431 • RPS: 270-3400 • Lator: 829-9599
Campinas (0192): Albuquerque: 32-3700 • Multibyte: 54-2507 • **Ribeirão Preto (016):** Mactron: 625-1800 • **Bela Horizonte (031):** Melo Automação: 281-2828
Brasília (061): WF: 225-1414 • M. Marcelino: 274-0980 • **Fortaleza (085):** LBM: 231-7478 • **Belém (091):** M. Marcelino: 235-4034 • **Culabá (065):**
 Milan: 624-2121 • **Rio de Janeiro (021):** SPE: 297-0088 • CAT: 220-8456 • Zentek: 260-1352 • Compumag: 224-7010 • **Salvador (071):** Eqcenter: 235-4209
Curitiba (041): Comasul: 254-8144 • **Florianópolis (0482):** Comasul: 24-9066 • **Galvão (062):** Assiste: 281-4455 • **Porto Alegre (051):** Casa do Desenho:
 343-3211 • CMN: 228-5800 • Digimer: 221-7599 • **Bento Gonçalves (054):** Comobe: 452-3822 • **Vitória (027):** Wilson Ramas: 222-5055